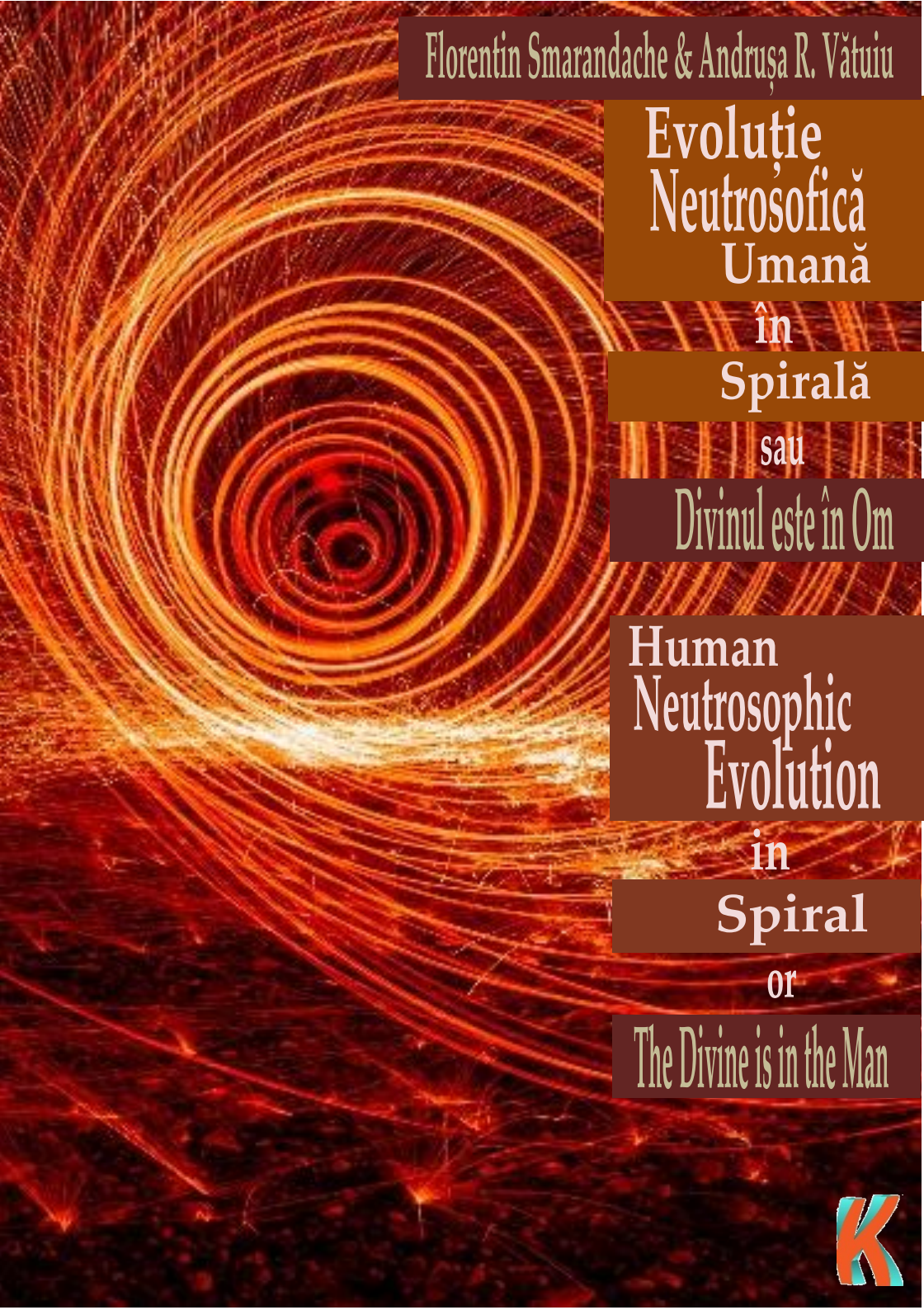
Florentin Smarandache & Andrușa R. Vătuiu
Evoluție Neutrosofică Umană în Spirală sau Divinul este în Om
Human Neutrosophic Evolution in Spiral or The Divine is in the Man

Florentin Smarandache & Andrușa R. Vătuiu

Evoluție Neutrosofică Umană în Spirală
sau
Divinul este în Om

Human Neutrosophic Evolution in Spiral
or
The Divine is in the Man

Ediție bilingvă română – engleză
Romanian – English bilingual edition

Referenți:

Prof. **ION PĂTRAȘCU**, Colegiul Național Frații Buzești, Craiova, România

Prof. Dr. **LUIGE VLĂDĂREANU**, Academia Română, Institutul de Mecanică Solidelor, București, România

Peer Reviewers:

Dr. **MOHAMED ABDEL-BASET**, Faculty of Computers and Informatics, Zagazig University, Egypt

Dr. **GANESHSREE SELVACHANDRAN**, Department of Actuarial Science and Applied Statistics, Faculty of Business & Information Science, UCSI University, Kuala Lumpur, Malaysia

Florentin Smarandache & Andrușa R. Vătuiu

Evoluție Neutrosofică Umană în Spirală
sau
Divinul este în Om

Human Neutrosophic Evolution in Spiral
or
The Divine is in the Man

Ediție bilingvă română – engleză
Romanian – English bilingual edition

Kalendarium
Oradea, 2019

Editura Kalendarium
Oradea, str. Cazaban 32
kalendarium@laposte.net

Redactor de carte: Angela Haitiș
ISBN 978-1-59973-600-6

Cuprins / Table of Contents

Evoluție Neutrosofică Umană în Spirală

Miracolul biologiei 7
Căutări în negura timpurilor 35
Căutând viața extraterestră.....71
De la Leonardo da Vinci a pornit totul.....83
Conexiunea biologiei cu alte științe 89
Tezaurul umanității.....99
Bibliografie 131

Human Neutrosophic Evolution in Spiral

The Miracle of Biology.....139
Searches in the darkness of times.....167
Searching for extraterrestrial life.....203
Leonardo da Vinci has started everything.....213
The connection of biology with other sciences 219
The treasure of humanity 229
Bibliography.....261

Florentin Smarandache & Andrușa R. Vătuiu

Evoluție Neutrosofică Umană în Spirală
sau
Divinul este în Om

Miracolul biologiei

Ca știință a organismelor vii, biologia studiază manifestările vieții din punct de vedere anatomic, fiziologic etc. Biologia, prin diversitatea organismelor vii cunoscute pe Terra, a oferit o vastă arie de cercetare tuturor specialiștilor angrenați în dezlegarea și explicarea mecanismelor vii, animale și vegetale. S-au identificat și catalogat diversele forme de vietăți, s-au studiat structurile interne și funcționarea acestora în interdependență unele cu altele sau relația cu mediul înconjurător, urmărindu-se evoluția lor de-a lungul timpului. Cercetătorii au fost interesați să afle când a apărut viața pe pământ și dacă aceasta a apărut printr-un accident cosmic sau a fost creată dintr-o anumită necesitate. Astfel, au apărut cele două opinii: una se referă la evoluția speciilor prin modificarea unor caracteristici impuse de influența mediului și de adaptarea la acesta, iar a doua se referă la apariția vieții prin creație.

Lumea științifică, aderând la teoria evoluționistă a lui Darwin, a căutat să explice valabilitatea acestei teorii începând de la origine. Așa a apărut paleobiologia ca ramură a biologiei.

În contrapondere, teologia susține teoria creației divine. Interesant este că, în ultimele decenii, o serie de exponenți ai vieții științifice au început să susțină teoria creaționistă, dar cu unele nuanțări. Vom încerca să aruncăm o privire asupra ambelor ipoteze.

În 2016-2017, dupa o croazieră culturală și științifică întreprinsa în Arhipelagul Galápagos, Ecuador, din Oceanul Pacific, Florentin Smarandache a generalizat Teoria Evoluționistă a lui Darwin la Teoria Neutrosofică a Evoluției, care cuprinde Grade de Evoluție / Indeterminare / Involuție. Concluzia sa generală a fost că fiecare teorie a evoluției posedă un grad de adevăr, un grad de indeterminare, și un grad de neadevăr (ca în logica neutrosofică) - depinzând de tipurile de specii, de mediul înconjurător, de intervalele de timp sau de alți parametri. Și toate aceste grade sunt diferite de la specie la specie, de la mediu înconjurător la mediu înconjurător, de la interval de timp la interval de timp, de la parametru la parametru.

Animalele și plantele (și chiar ființele umane) nu doar evoluează, dar și involuează. Unele trăsături se accentuează, altele se depreciază. Este de asemenea demn de observat că adaptarea poate ține diferențiat de evoluția fizică sau funcțională a unei părți a corpului, în timp ce alte părți ale corpului pot involua, iar celelalte pot rămâne neschimbate.

În timpul procesului de adaptare a unei viețuitoare B la un nou mediu înconjurător η,

- B evoluează parțial;

- B involuează parțial;

- sau B rămâne parțial neschimbat (neutru sau indeterminat – i.e. nu e sigur dacă este evoluție sau involuție).

Orice acțiune are o reacțiune. Putem observa, datorită adaptării: evoluția, involuția și neutralitatea (indeterminarea), oricare dintre aceste trei componente neutrosofice într-un anume grad.

Gradele de evoluție / indeterminare / involuție se referă atât la **structura** lui B (părțile corpului), cât și **funcționalitățile** lui B (funcționalități ale fiecărei părți, sau interfuncționalități ale părților, sau funcționalități ale lui B ca întreg).

Adaptarea la un nou mediu înconjurător înseamnă dezadaptarea de mediul înconjurător anterior. Evoluție într-o direcție însemnă involuție într-o altă direcție. Când o viețuitoare pierde într-o direcție, trebuie să câștige într-o altă direcție, în scopul de a supraviețui (pentru echilibru).

O specie, în ceea ce privește un mediu înconjurător, poate fi:

- în echilibru, în dezechilibru, sau în indeterminare;

- stabil, instabil, sau indeterminat;

- optimal, suboptimal, sau indeterminat.

Se naște astfel o **Teorie Neutrosofică a Evoluției, Involuției și Indeterminării** (oscilație sau fluctuație între Evoluție și Involuție).

Dacă speciile sunt într-un stadiu de indeterminare (neclar, vag, ambiguu) față de mediul lor înconjurător, tind să se îndrepte spre o extremă: fie spre echilibru / stabilitate / optimalitate, sau spre dezechilibru / instabilitate / suboptimalitate față de mediul lor înconjurător; speciile sau se degradează, fie treptat, fie brusc, prin mutație, și pier, sau se ridică treptat sau brusc, prin mutație, către echilibru / stabilitate / optimalitate.

Punctul de atracție în acest sistem neutrosofic dinamic este, desigur, stadiul de echilibru / stabilitate / optimalitate. Dar nici când atinge acest stadiu, specia nu este fixată și poate ajunge, datorită unor noi condiții sau unor accidente, la stadiul de dezechilibru / instabilitate / suboptimalitate, iar din acest stadiu pornind din nou lupta speciei pentru a atinge punctul de atracție.

Câteva Exemple Neutrosofice de Evoluție, Involuție și Indeterminare (Neutralitate)

1. Exemplul cormoranului

Să luăm exemplul cormoranilor nezburători (*Phalacrocorax harrisi*) din Insulele Galápagos, cu aripile și

coada atrofiate (deci **involuție**) din cauza lipsei necesității de zbor (căci ei nu au prădători la sol) și pentru nevoia lor permanentă de a-și scufunda capul în apă, după pește, caracatițe, anghile etc. Sternul lor aviar a dispărut (**involuție**), din moment ce nu le mai erau necesari mușchi de sprijin pentru aripi. Dar gâtul lor a devenit mai lung, picioarele lor mai puternice, cu labe reticulare (**evoluție**), pentru ușurarea prinderii peștilor sub apă. Cu toate acestea, cormoranii nezburători au păstrat mai multe dintre obiceiurile strămoșilor lor (funcționalitate în ansamblu): fac cuiburi, clocesc ouăle etc. (deci **neutralitate**).

2. Exemplul cosmonautului

Astronauții aflați în spațiu pentru o perioadă lungă de timp se acomodează la gravitație redusă sau nulă (**evoluție**), dar își pierd densitatea oaselor (**involuție**). Cu toate acestea, alte părți ale corpului nu se schimbă, sau nu au fost descoperite modificări până în prezent (**neutralitate / indeterminare**).

3. Exemplul de evoluție și involuție al balenelor

Balenele au **evoluat**, în ceea ce privește dinții lor, de la dinți butuci, la dinți ascuțiți. Apoi, balenele au **involuat** de la dinți ascuțiți, la dinți conici neascuțiți.

4. Exemplul pinguinului

Pinguinul din Galápagos (*Spheniscus mendiculus*) s-a diferențiat de pinguinul Humboldt, reducându-și dimensiunea la 35 cm înălțime (adaptare prin **involuție**) pentru a fi în măsură să rămână răcoros în soarele ecuatorial.

5. Exemplul fregatelor

Fregatele din Galápagos sunt păsări care și-au pierdut abilitatea de a-și obține hrana prin scufundare, dat fiind că penele lor nu sunt impermeabile (**involuție**), dar au devenit experte în zborul rapid și manevrabil prin furtul de hrană de la alte păsări, adică în hrănirea cleptoparazitică (**evoluție**).

6. Exemplul Cintezelor lui Darwin

Cele 13 specii din Galápagos de Cinteze ale lui Darwin manifestă variate grade de evoluție ale ciocului, având forme și dimensiuni diferite pentru fiecare specie, în scopul de a înghiți diferite tipuri de alimente (deci **evoluție**): pentru spargerea semințelor tari, un cioc gros (cinteza de sol); pentru insecte, flori și cactuși, un cioc lung și subțire (alte specii de cinteză).

În afară de ciocurile lor, tipurile de cinteze sunt asemănătoare, dovadă că provin dintr-un strămoș comun (deci **neutralitate**).

Să ne imaginăm un experiment. Să presupunem că cintezele de sol cu cioc subțire s-ar muta înapoi într-un mediu înconjurător cu semințe moi, unde nu e nevoie un cioc gros. Atunci, ciocul gros devenind o povară ar trebui să se atrofieze și, în timp, pentru că cintezelor le-ar fi greu să-și folosească ciocul gros greoi, cintezele cu cioc subțire să predomine.

7. Exemplul El Niño

Profesorul de ecologie, etologie și evoluție Martin Wikelski, de la Universitatea Illinois at Urbana – Champaign, a publicat în jurnalul "Nature" un raport curios, privind date pe care le-a colectat împreună cu echipa sa despre iguanele marine începând cu anul 1987. În timpul tsunami-ului El Niño din 1997–1998, algele marine au murit, cauzând lipsa hranei iguanelor marinei. Din acest motiv, iguanele marine dintr-o insulă din Galápagos și-au redus înălțimea cu o pătrime și și-au înjumătățit greutatea (adaptare prin **involuție**). După ce hrana a fost din nou îndestulătoare, iguanele marine au revenit la lungimea și greutatea originală (re-adaptare prin **evoluție**). [J. Smith, J. Brown, *The Incredible Shrinking Iguanas*, Ecuador & The Galápagos Islands, Moon Handbook, Avalon Travel, p. 325.]

Întrebări deschise despre evoluție

1. Cum să măsurăm evoluția?

2. Cum să calculăm gradul de asemănare cu strămoșii, gradul de neasemănare cu strămoșii și gradul de indeterminare al asemănării - neasemănării cu strămoșii?

3. *Întrebare experimentală.* Să presupunem că populația parțială a unei specii S1 se mută dintr-un mediu înconjurător η1 către un mediu înconjurător nou η2; după un timp, o nouă specie S2 se naște prin adaptarea la η2; apoi, o populație parțială S2 se mută înapoi din η2 în η1; va evolua S2 înapoi la caracteristice anterioare (de fapt, va involua) la S1?

Sunt toate speciile existente astăzi necesare naturii ori sunt accidente ale naturii?

Gradele de evoluție /indeterminare / involuție se referă la structura corpului ca ansamblu cât și la structura părților componente.

Ne revine în memorie imaginea umană viitoare prognozată cu ceva ani în urmă, în care omul viitorului, datorită schimbării condițiilor de mediu, era ilustrat ca un individ suplu cu un craniu mărit. Se pleca de la premiza lipsei activității fizice și creșterea activității cerebrale. Acest aspect întărește deducția de adaptare la mediu.

În acest fel, putem spune că și părțile componente ale organelor și corpului uman sunt de fapt niște sisteme

dinamice oscilante, cu o traiectorie a evoluției asimetrică, influențată de mediul pe care îl parcurge și, credem noi, nu numai de mediu. Dar asta, poate fi o altă discuție.

La întrebările deschise despre evoluție, căutând să răspundem la cele trei expuse anterior, vom avea surpriza să identificăm și alte întrebări la care va trebui un răspuns.

1. Cum să măsurăm evoluția? Pentru a putea măsura evoluția, va trebui să stabilim originea din care pleacă evoluția, o traiectorie (care cel mai probabil va fi un caz de indeterminare) și o unitate de măsură capabilă să realizeze măsurarea indiferent prin ce mediu va trece subiectul evoluției. Aici se nasc alte întrebări, printre care cea mai importantă trebuie să se refere la structura mediului – spațial, temporal, spațio-temporal sau n-dimensional.

2. Gradul de asemănare cu strămoșii. Trebuie să plecăm de la stabilirea sensului evoluției, fiindcă, folosind exemplul de la punctul 3, specia S1 mutându-se din mediul ŋ1 în mediul ŋ2, unde va apare specia S2, S1 devine strămoșul lui S2. Dar, dacă considerăm originea în mediul ŋ2, fără să ținem cont de sensul evoluției, S2 va deveni strămoșul lui S1. De aceea va trebui stabilit un sens al evoluției.

3. La întrebarea experimentală, observăm că intervine alături de mediu (care este componentă spațială) și timpul

(care are altă natură). În acest context, exemplul poate fi valabil într-un mediu de 4 dimensiuni. Dar într-un mediu de n-dimensiuni, cum se va comporta? La prima vedere, totul ne conduce spre o stare relativă.

Teoria Neutrosofică a Evoluției, Involuției și Indeterminării este o temă incitantă, care merită atacată.

Ideea este generală: orice proces are un grad de evoluție, un grad de involuție și un grad neutru (nedeterminat ori stagnant):

- economia crește, descrește, stagnează; și ciclul se reia;
- imperiile cresc, stagnează și descresc (D. Cantemir).

Considerăm că, la sfârșitul unei astfel de cercetări, teoria ar putea să ne apropie de originea energetică a Universului. Ce ați spune dacă s-ar întrevedea o explicație clară chiar a gravitației, care incită spiritele oamenilor de știință de foarte mulți ani? O vorbă din bătrâni spune: "Unde dai și unde crapă!" Așa este și în acest caz, dar, care poate deschide o NOUĂ ERĂ ÎN TEORIA EVOLUȚIEI.

Conform unor datări radiometrice, Pământul s-a format în urmă cu peste 4,5 miliarde de ani, iar viața a apărut mai întâi în oceane, aproximativ cu 4,1 miliarde de ani în urmă. Se spune că, datorită distanței dintre Pământ și Soare, proprietățile fizice și istoria geologică au permis vieții să evolueze și să prospere, biodiversitatea trecând prin lungi perioade de expansiune.

Din datele furnizate de *Wikipedia*, reținem următoarele idei:

"Reacțiile chimice au condus la primele molecule cu auto-replicare acum aproximativ patru miliarde de ani în urmă. O jumătate de miliard de ani mai târziu, a apărut ultimul strămoș comun al vieții curente. Evoluția fotosintezei a permis ca energia soarelui să fie recoltată direct de formele de viață. Oxigenul molecular (O_2) rezultat s-a cumulat în atmosferă și datorită interacțiunii cu radiația solară ultravioletă, a format un strat de ozon (O_3) protector în atmosfera superioară. Încorporarea celulelor mai mici în cele mai mari a dus la dezvoltarea celulelor complexe numite eucariote. Organisme multicelulare formate ca celule în colonii au devenit din ce în ce mai specializate. Ajutată de absorbția luminii ultraviolete de către stratul de ozon, viața a colonizat suprafața Pământului.

Printre cele mai vechi dovezi de viață se numără fosilele microbiene găsite în gresia de 3,48 miliarde de ani din Australia de Vest, grafitul biogenic găsit în rocile metasedimentare vechi de 3,7 miliarde de ani în Groenlanda de Vest și rămășițele de material biotic găsit în roci vechi de 4,1 miliarde de ani în Australia de Vest. Cea mai veche dovadă directă a vieții pe Pământ este conținută în roci australiene de 3,45 miliarde de ani care prezintă fosile ale microorganismelor.

În timpul Neoproterozaicului, în urmă cu 750-580 milioane de ani, o mare parte a Pământului ar fi putut fi acoperită de gheață. Această ipoteză a fost denumită – Pământ de zăpadă și este de un interes deosebit deoarece a precedat Explozia Cambriană, când formele de viață multicelulare au crescut semnificativ în complexitate. După Explozia Cambriană, acum 535 milioane de ani, au existat cinci extincții în masă. Cel mai recent eveniment de acest fel s-a petrecut cu 66 milioane de ani în urmă, când un impact cu un asteroid a declanșat dispariția dinozaurilor nonaviari și a altor reptile mari, dar a cruțat animalele mici, cum ar fi mamiferele, care la vremea aceea erau asemănătoare cu soricidele.

Viața mamiferelor s-a diversificat în ultimii 66 de milioane de ani, iar în urmă cu câteva milioane de ani, un animal african, cum ar fi *Orrovin tugenensis*, a dobândit capacitatea de a sta în picioare. Această abilitate a dus la stimularea necesară pentru un creier mai mare, care a dus la evoluția oamenilor. Dezvoltarea agriculturii și apoi a civilizației a permis oamenilor să influențeze mediul."

În anul 1859, în celebra scriere "Originea speciilor", geologul și biologul britanic Charles Darwin a lansat teoria evoluționistă, potrivit căreia toate speciile de forme de viață au evoluat din strămoși comuni prin selecție naturală.

Conform teoriei darwiniste, speciile se transformă treptat unele în altele prin interacțiunea următorilor factori: variabilitatea, ereditatea, suprapopulația, lupta pentru existență și selecția naturală.

Variabilitatea, ca rezultat al corelației dintre organism și mediu, oferă material pentru acțiunea selecției.

Ereditatea fixează variațiile și face posibilă acumularea lor în cursul generațiilor.

Suprapopulația reprezintă creșterea excesivă a indivizilor unei specii în raport cu mijloacele de trai.

Selecția naturală duce la trierea formelor mai bine adaptate.

Fiindcă teoria evoluției crea îndoieli asupra existenței lui Dumnezeu, Charles Darwin a întârziat publicarea acestei lucrări, care avea să împartă lumea științifică în două tabere: cei care au criticat teoria și cei care au sprijinit-o.

Referitor la acest aspect, Adrian Nicolae a publicat în revista *Știință și Tehnică* un articol în care se dorește lămurirea unor preconcepții care circulă prin toate mediile educaționale. Adrian Nicolae afirmă că " Darwin nu a scris teoria evoluției", că "selecția naturală explică evoluția vieții", iar "omul și originile sale nu apar în <Originea speciilor>". Iată un fragment din textul publicat pe site-ul revistei *Știință și Tehnică*, la data de 23.03.2016:

"În primul și în primul rând, Darwin nu a scris teoria evoluției. Ca un fapt interesant, Charles Robert Darwin, pe numele său complet, nu folosește nicăieri termenul de evoluție în <Originea speciilor>. El preferă termenul de descendență. De abia în a cincea ediție a cărții sale el introduce timid și < evoluția> ca termen științific.

Apoi, cele mai vechi date cunoscute trimit originile ideii de evoluție chiar înainte de Socrate. Anaximandru din Milet (610-546 î.Hr.) este, probabil, primul gânditor care a expus o astfel de ipoteză. În viziunea sa, primele animale de pe Terra au fost acvatice și au trăit într-o perioadă în care planeta noastră ar fi fost complet acoperită de ape. Astfel, strămoșii îndepărtați ai oamenilor s-ar fi născut în apă, petrecându-și doar o parte din timp pe uscat.

Iar în ceea ce privește teoria modernă a evoluției, Jean-Baptiste Lamark (1744-1829), genialul naturalist francez, își depășea timpul și revoluționa lumea științei propunând în 1809 o teorie a transmutației speciilor. Lamark nu era de acord cu ipoteza, pe atunci, a unui unic strămoș comun al speciilor vii ci, mai degrabă, credea într-o apariție spontană a formelor simple de viață. Apoi, influențate de mediu și alți factori, aceste forme de viață ar fi evoluat în variante tot mai complexe. Era primul om de știință al lumii care enunța o teorie coerentă a evoluției.

De ce Darwin l-a depășit pe Lamark? Pentru că, pe scurt, englezul a oferit motorul care să explice evoluția – selecția naturală.

Darwin nici măcar nu a fost singurul care a făcut asta… Naturalistul britanic lucrase în secret timp de aproape 20 de ani la elaborarea ideii de selecție naturală. În tot acest timp, el corespondase cu un alt mare savant englez, Alfred Russel Wallace, naturalist care își dedicase timpul explorării Americii de Sud și Asiei, punând bazele unei noi științe, biogeografia.

În anul 1858, sperând că Darwin îl va putea ajuta să își publice teoria, Wallace îi trimite acestuia studiile sale, iar Charles Darwin este în pragul unei crize de apoplexie… teoria selecției naturale a lui Wallace era aproape identică cu a sa. Împreună, cei doi naturaliști își expun ideile similare în același an 1858, în cadrul Linnaean Society, însă doar un an mai târziu Darwin publică celebra sa lucrare <Despre originea speciilor>, fapt ce îi aduce notorietatea într-un timp relativ scurt.

Wallace preferă să își dedice viața călătoriilor și studiilor sale, iar într-o carte ulterioară <Darwinismul: o expunere a teoriei selecției naturale și câteva dintre aplicațiile sale>, Wallace nu numai că îl creditează pe colegul, dar și rivalul său, cu paternitatea acestei teorii, dar dă și o mână de ajutor la promovarea termenului de <darwinism>. C-așa-i în tenis… *fair play*.

Nu există nici un pasaj în celebra sa lucrare în care să pomenească despre om și despre originile sale. În fapt, singura frază în care aduce vorba despre așa ceva este introdusă subtil, la finalul cărții sale.

Darwin spune doar atât: <se va face lumină și asupra originii omului și a istoriei sale>. Atât! Englezul a fost suficient de abil încât să își dea seama de scandalul la care se expunea. Așa că a preferat să evite o atare temă. Și nu a greșit. Pentru că și o frază precum cea de mai devreme a produs rumori uriașe. L-a lăsat în schimb pe amicul Thomas Huxley să se ia de gât cu toți detractorii săi. Iar Huxley, nu degeaba poreclit <Buldogul lui Darwin>, a făcut o treabă minunată.

Și dacă tot vorbim despre maimuțe ca strămoși ai oamenilor, hai să mai adăugăm ceva. Ideea asta nu era deloc nouă. Ca un exemplu, în anul 1377, istoricul tunisian Ibn Khaldun (1332-1406) anticipa ceea ce azi numim teoria evoluției biologice, susținând în lucrarea sa <Prolegomene> că <oamenii s-au dezvoltat din lumea maimuțelor> și că <lumea vie se află într-o continuă schimbare, combinând și recombinând părți ale creației în forme remarcabile și nesfârșite>. Omul își cam depășise timpul, așa că nu a fost băgat în seamă prea mult.

În schimb, în Europa, medicul și filosoful italian Lucilio Vanini (1585-1619) a fost băgat în seamă. Pentru o simplă idee, aceea că omul se poate trage din maimuțe,

Biserica Catolică l-a băgat atât de mult în seamă, încât omul a rămas fără limbă (la propriu). Apoi, cum probabil părea încă recalcitrant, a rămas fără nimic (călăii s-au asigurat că lemnele de sub el sunt din belșug și sunt bine uscate).

Și acum să ne întoarcem la Huxley și Darwin. Nu știu cum s-a împământenit ideea asta cu omul care se trage din maimuță la propunerea lui Darwin. Probabil prin prisma caricaturilor și a pamfletelor care l-au ironizat din secolul al XIX-lea și până azi.

Păcat că aceia care au făcut așa ceva nu au știut că Thomas Huxley, și nu Darwin, a scris prima lucrare elaborată în care vorbea despre asemănarea dintre om și maimuțele antropoide asiatice, dar, mai ales, cele africane. Se întâmpla în 1863.

Huxley îi ridicase mingea la fileu lui Darwin care, opt ani mai târziu, publică un nou volum revoluționar în care reia ideile lui Huxley și le expune mult mai clar sub forma a două idei <șoc>: originea simiană a omului, respectiv originea africană a speciei noastre. Lumea era atât de obișnuită cu fervoarea lui Huxley încât nici măcar nu a mai reacționat atât de violent pe cât o făcuse la apariția <originii speciilor>."

Deşi teoria evoluţionistă a fost însuşită de către lumea ştiinţifică, nu au lipsit cei care au negat-o. Fundamentaliştii creştini şi evreii ultraortodocşi critică descen-

denţa omului din primatele timpurii pe motiv că această teorie contrazice Cartea Genezei. În afara acestora mai sunt destui care resping evoluționismul. Iată ce scria David Quammen într-un articol publicat în *National Geographic*, din noiembrie 2004, despre acest lucru.

"Numai 37% dintre americanii intervievați erau împăcați atât cu Dumnezeu, cât și cu Darwin, adică intervenția divină pentru a însufleți huma și evoluția pentru a o modela (această perspectivă, potrivit mai multor declarații papale, este compatibilă cu doctrina romano-catolică). Doar 12% dintre americani cred că oamenii au evoluat din alte forme de viață, fără nici o implicare divină. (Date extrase dintr-un sondaj Gallup rezultat în urma a peste o mie de interviuri telefonice efectuate în 2001).

Cel mai surprinzător lucru în legătură cu rezultatele acestui sondaj nu este faptul că atât de mulți americani resping evoluționismul, ci faptul că statistica nu s-a schimbat prea mult în ultimele două decenii. Operatorii Gallup au pus exact aceleași întrebări în 1982, 1993, 1997 și 1999. Convingerea creaționistă – că Dumnezeu singur, și nu evoluția, a creat omul – nu a scăzut niciodată sub 44%. Cu alte cuvinte, aproape jumătate din populația S.U.A. preferă să creadă că Charles Darwin s-a înșelat tocmai în aspectele esențiale ale Sfintei Scripturi.

Oare de ce sunt atât de mulți antievoluționiști?

Scripturalismul nu poate fi decât o parte a răspunsului. Publicul american este cu siguranță format și dintr-un număr mare de scripturaliști, dar nu atât de mare, încât să totalizeze 44%. O altă parte sunt prozeliții creaționiști și activiștii politici, care se străduiesc din greu să intervină în predarea biologiei evoluționiste în școlile publice. Încă o parte trebuie să fie confuzia nevinovată și ignoranța milioanelor de adulți din Statele Unite ale Americii.

Mulți oameni nu au asistat niciodată la un curs de biologie despre evoluție, nici n-au citit vreo carte în care teoria să fie explicată cu luciditate…

Evoluția este un concept frumos și important, mai important în zilele noastre pentru binele omenirii, pentru medicină și pentru percepția noastră asupra lumii decât a fost vreodată. De asemenea, este foarte convingătoare. Dovezile ce o susțin sunt din belșug, variate, în continuă creștere, puternic interconectate și ușor accesibile în muzee, cărți populare, manuale și o cantitate uriașă de studii științifice competente. Nimeni nu are de ce și nimeni nu ar trebui să accepte evoluționismul doar ca pe o chestie de credință."

Pentru a reuși să fim echidistanți în această dispută trebuie să analizăm și poziția pur religioasă, așa cum apare scris în Biblie, cartea de căpătâi a principalelor curente religioase.

În Vechiul Testament, în *Facerea lumii*, scrie:

"[24] Apoi a zis Dumnezeu: <Să scoată pământul ființe vii, după felul lor: animale, târâtoare și fiare sălbatice după felul lor >. Și a fost așa.

[25] A făcut Dumnezeu fiarele sălbatice după felul lor, și toate târâtoarele după felul lor. Și a văzut Dumnezeu că e bine.

[26] Și a zis Dumnezeu: <Să facem om după chipul și asemănarea noastră, ca să stăpânească peștii mării, păsările cerului, animalele domestice, toate vietățile ce se târăsc pe pământ și tot pământul!>.

[27] Și a făcut Dumnezeu pe om după chipul său; după chipul lui Dumnezeu l-a făcut; a făcut bărbat și femeie."

Analizând spusele lui Moise în prima sa carte, constatăm că Dumnezeu a făcut animalele, păsările și celelalte viețuitoare după modele diferite de al omului.

Nu putem să nu ne punem două întrebări: divinitatea este un personaj singular sau reprezintă o anumită comunitate cu un grad ridicat de civilizație, capabilă să genereze viață și arhetipuri structurale? Să fie vorba de Sfânta Treime ca formă multiplă a divinului?

Important este faptul că atât Biblia, cât și Coranul și toate scrierile vechi fac referire la om ca fiind produs al creației divine. Undeva pe scara timpului apare omul: conform Bibliei, acum 7500 ani; dar după unele date științifice rezultă că primii umanoizi ar fi apărut în urmă cu câteva sute de mii de ani, chiar un milion și ceva.

Există o diferență de timp foarte mare între textul biblic și datele științifice. Nu știm cu exactitate modul în care se făcea măsurarea biblică a timpului, în zile și ani. Ne amintim că Geneza durează șase zile.

Plasând apariția celor doi "luminători" - soarele și luna - în ziua a patra a Genezei, considerăm că timpul biblic este prezentat metaforic.

Eminentul orientalist american S.N. Kramer a arătat în cartea "Istoria începe în Sumer…" că primele informații privind concepțiile religioase s-au păstrat în textele sumeriene. În acestea găsim patru narațiuni care explică originea omului.

Referitor la acest aspect, Mircea Eliade considera că aceste narațiuni fiind diferite se poate presupune o pluralitate de tradiții. O variantă este că oamenii au ieșit din pământ ca ierburile, alta că omul a fost făurit din lut de anumiți "lucrători divini". O altă versiune arată că zeița Aruru a creat ființele umane iar alta că omul a fost făcut din sângele a doi zei Lagma, jertfiți în acest scop.

Privind relația dintre creator și creație, dintre zei și oameni conform textelor sumeriene, Mircea Eliade arată că: "oamenii nu sunt numai servitorii zeilor, ci totodată imitatorii lor și, prin urmare, colaboratorii lor."

Referitor la crearea Lumii, același Mircea Eliade, în "Istoria credințelor și ideilor religioase", își expune părerea că poemul cosmogonic sub numele de "Enuma

elis" constituie, împreună cu Epopeea lui Ghilgameș, cea mai importantă creație a religiei akkadiene.

"Nimic comparabil în grandoare, în tensiune dramatică, în efortul de a uni teogonia, cosmogonia și crearea omului, în literatura sumeriană. Enuma elis povestește originile lumii pentru a-l slăvi pe Murduk. În pofida reinterpretării lor, temele sunt vechi. Mai întâi, imaginea primordială a unei totalități acvatice nondiferențiate, în care se distinge prima pereche, Apsu și Tiamat (alte izvoare precizează că Tiamat reprezintă marea și Apsu masa de apă dulce pe întinsul căreia plutește pământul). Ca atâtea alte divinități originare, Tiamat este conceput atât femeie, cât și bisexuat. Din amestecul apelor dulci și al apelor sărate s-au născut alte corpuri divine. Nu se știe nimic despre cea de a doua pereche, Lakhmu și Lakhamu (după o anumită tradiție, ei au fost sacrificați pentru a crea omul). Cât despre al treilea cuplu, Asar și Kisar, numele lor înseamnă în sumeriană <totalitatea elementelor superioare> și <totalitatea elementelor inferioare>."

Ceva mai târziu, cosmogonia egipteană începe cu apariția unei coline din Apele Primordiale. Apariția acestui loc dintâi deasupra imensității acvatice semnifică ivirea pământului, dar totodată a luminii, a vieții și a conștiinței.

Într-un anumit text se scrie: "Oamenii, turma zeului, au fost dăruiți cu tot ce le trebuia. El (zeul Soare), a făurit cerul și pământul spre folosul lor. El a făcut aerul ca să le învioreze nările, căci ei sunt imaginile lui, ieșiți din carnea lui. El strălucește în cer, el crește pentru ei vegetația și animalele, păsările și peștii, pentru a-i hrăni…"

Referitor la concepția religioasă a lui Israel din epoca regilor și a profeților, Mircea Eliade arăta că Iahve este "mare împărat peste toți Dumnezeii".

"Omul este și el o făptură vie, deoarece Dumnezeu i-a insuflat <suflu> sau <spirit>, dar existența sa este scurtă. În plus, în vreme ce Dumnezeu este spirit, omul este carne. Această opoziție nu implică deprecierea religioasă a trupului; ea subliniază precaritatea și caracterul efemer al existenței umane, în contrast cu atotputernicia și eternitatea lui Dumnezeu. Distanța incomensurabilă între aceste două moduri de a fi se explică prin faptul că omul este creatura lui Dumnezeu. El se distinge totuși de alte creații, deoarece a fost alcătuit după chipul și asemănarea lui Dumnezeu și are stăpânire asupra Naturii."

Din China antică a rămas o legendă care explică creația prin sacrificiul unei ființe primordiale. "În timpul când cerul și pământul erau un haos asemănător cu un ou" s-a născut Pan Ku, un antropomorf primordial. După ce a murit, "capul lui Pan Ku s-a făcut un munte sfânt, ochii săi s-au făcut soarele și luna, grăsimea sa a dat naștere

mărilor și fluviilor, perii capului și ai trupului au devenit arbori și alte vegetale".

Vechii chinezi cunoșteau de fapt mai multe teme cosmogonice, printre care și una în care "Augustul stăpân (Huang Di) l-a însărcinat pe Zhong Li să rupă legătura dintre Cer și Pământ, pentru ca descinderile (zeilor) să înceteze.

Se spune că în perioada primordială apropierea dintre Cer și Pământ permitea atât zeilor să coboare pe Pământ amestecându-se cu oamenii precum și oamenilor să urce la Cer escaladând un munte, arbore sau scară.

Legenda spune că în urma unui eveniment această legătură a fost ruptă "Muntele care atingea cu vârful său Cerul a fost nivelat". Astfel nu mai puteau să urce la Cer decât anumite ființe privilegiate –șamani, mistici – care puteau să urce în extaz la Cer.

Pe scara creației, omul este creația lui Dumnezeu după chipul și asemănarea sa. Pe drept cuvânt, ne presează totuși, insistent, o întrebare: ce este omul?

Un biolog sau un medic ne va răspunde că omul este un vertebrat care face parte din clasa mamiferelor.

Consultând *Dicționarul explicativ al Limbii Române*, găsim următoarea definiție: "ființă superioară socială, care se caracterizează prin gândire, inteligență și limbaj articulat, iar din punct de vedere morfologic prin poziție verticală a corpului și structura piciorului adaptată la

aceasta, mâinile libere și apte de a efectua mișcări fine și creierul deosebit de dezvoltat".

Dar, studiind vechile tradiții religioase și discutând cu diverși clarvăzători și alte persoane cu percepții extrasenzoriale, practicanți yoga, specialiști din domeniul paranormalului, aflăm că de fapt omul este o structură vie complexă, alcătuită din mai multe straturi sau corpuri, și anume: corp material (fizic sau somatic), corp energetic format la rândul său din mai multe straturi și spirit. Este definiția cea mai simplă, deoarece există partizani ai ideii existenței a cinci corpuri, alții a șapte corpuri sau chiar mai multe.

Astăzi, ideea că omul este o entitate biologică vie alcătuită din mai multe corpuri situate în planuri diferite sau pe nivele vibraționale diferite este tot mai mult acceptată de către toată lumea științifică.

Interesantă este constatarea doctorului Gheorghe Neagoe din lucrarea "Nemurire, Adevăr, Amăgire" potrivit căreia "citind cu atenție atât Biblia cât și evoluționismul lui Darwin, nu constatăm nici o contradicție majoră între ele privind apariția și evoluția speciilor și omului. Ambele prezintă apariția progresivă, evolutivă a speciilor, de la cele simple, inferioare, la cele complexe, superioare. De fapt, de la Darwin ne-a rămas numai ideea de evoluție, nu și modul exact de realizare al evoluției."

Explicația de până acum, expusă în cel mai simplu mod, s-a referit mai mult la aspectul strict biologic material.

Dacă ținem cont de faptul că lumea științifică a recunoscut de ceva timp că ființele dispun și de un sistem energetic neidentificabil cu ajutorul organelor de simț, situația se complică. O uluitoare activitate energetică se desfășoară atât în interiorul corpului cunoscut, în plan fizic, cât și în imediata apropiere a sa, cunoscându-se faptul că învelișurile energetice se întind și dincolo de corpul fizic, creând în jurul acestuia o aură ovoidală.

Referitor la om, divizarea între trup și suflet este arbitrară, fiind "creația metodelor noastre de observare" (Alexis Carell, "Omul, acest necunoscut").

Trupul și sufletul este un tot indivizibil. "Acest tot – ne spune Danielle Hemmert – este în același timp țesut, lichide organice și conștiință. El se desfășoară în spațiu și timp. El umple toate cele trei dimensiuni ale spațiului și pe aceea a timpului cu masa lui eterogenă".

Deci, spectrul unui studiu amănunțit este atât de larg, încât nu va putea fi epuizat într-o singură lucrare. Având în vedere că prezenta expunere nu își propune ca subiect de bază studiul originii și evoluției speciei umane, ne vom întoarce la unele aspecte care vor fi tratate în capitolele următoare.

Căutări în negura timpurilor

Încă din cele mai vechi timpuri, omul a încercat să afle răspunsuri la o serie de întrebări la care nu găsea explicații.

Ce este ființa umană? Care este rolul nostru în Univers? Care este originea speciei umane și care-i va fi evoluția în viitor? Suntem produsul unui accident cosmic, rezultatul unui act de creație sau al unei evoluții de la simplu la complex? Viața este o treaptă în metamorfoza biologică, un ciclu perpetuum sau o etapă întâmplătoare?

Sunt numai câteva dintre întrebările rămase fără un răspuns clar. Considerăm că acestea au fost "motorul" care a pus în mișcare o serie de acțiuni umane care trebuiau să aducă clarificările dorite.

Căutând să afle cât mai multe informații despre specia umană, despre geneza și evoluția ei, cei mai mulți gânditori și specialiști din diverse domenii, și-au dat seama că cercetările arheologice efectuate ce au adus la lumină evenimentele vechi din istoria omenirii asigurau parțial informațiile așteptate. Punându-se aceste rezultate într-o ordine cronologică, s-a observat că din acest puzzle planetar lipseau mari intervale despre care nu se știa

nimic. Cercetătorii și-au lărgit aria căutărilor, studiind pe lângă descoperirile arheologice și alte izvoare scrise și orale precum legendele, folclorul popoarelor, documente religioase. Datorită revoluției tehnico-științifice, s-au creat și anumite metode sau instrumente de cercetare, care au putut, în primul rând, data cu oarecare precizie vârsta probelor analizate.

Astfel, omenirea s-a trezit în fața unor enigme care, unele dintre ele, nu au putut fi elucidate nici până în prezent, acum când suntem în plin program de călătorii cosmice. Așa a apărut Paleoastronautica, ca un câmp imens de cercetare.

Izvoarele scrise antice, descoperirile arheologice, unele forme din folclorul popoarelor, documentele religioase și urmele materiale care dăinuie până în zilele noastre sunt analizate astăzi și interpretate într-o strânsă inter-dependență disciplinară.

"Materialul amorf (mituri, tradiții, monumente de artă și arhitectură sau construcții rituale) se acumulează grabnic în depozitul de informație al cercetătorului de azi", scria Victor Kernbach în superba lucrare "Enigmele miturilor astrale", unde urmărește o explicare a genezei miturilor printr-un sistem organizat înăuntrul obiectului cercetării.

Mitul ca formă a culturii spirituale specifică societății primitive, incluzând o reprezentare generalizată a

realității și o încercare de explicare a ei, deosebindu-se atât de simbolul religios sau artistic, conține încă un sens nou (acceptat numai în parte), acela de memorie a unor evenimente petrecute cândva.

Referitor la interesul omului în fața necunoscutului, J.G. Frazer ajunge la o concluzie: "Fără să aruncăm o privire în viitorul îndepărtat, putem arăta mult mai limpede cursul urmat de gândire până aici, comparând-o cu o pânză țesută în trei fire deosebite – firul negru al magiei, firul roșu al religiei, firul alb al științei, dacă prin termenul știință ne este îngăduit să înțelegem, tot astfel, totalitatea adevărurilor simple extrase din observarea naturii, a acelor adevăruri pe care oamenii din toate vremurile le-au posedat în număr mare. Dacă ne-ar fi cu putință să examinăm țesătura gândirii de după debutul ei, am vedea atunci că urzeala țesută cu alb și cu negru alcătuiește ceva ca un covor de noțiuni adevărate și false, abia montate de firul roșu al religiei…

Așa bălțată și vopsită, străbătută de fire multicolore, dar schimbându-și culoarea pe măsură ce se desfășoară treptat, țesătura poate fi comparată cu gândirea omenească din stadiul ei modern, cu toate aspirațiile ei divergente, cu toate tendințele ei contradictorii."

Reflectarea realității în mit are în prezent foarte mulți adepți. Yvan Ke, un specialist al acestui domeniu, scria: "Multă lume consideră că miturile sunt un produs al

fanteziei omenești. Aceasta este o eroare profundă". El susține că la baza tuturor miturilor se află viața reală.

Așezarea cronologică a unor evenimente ce ar fi avut loc cu mult timp în urmă este destul de greoaie și nu se poate realiza decât prin corelarea dintre unele evenimente cosmice și terestre, precum și a datelor din cele patru calendare: egiptean, asirian, indian și mayaș.

De exemplu, datarea pieirii Atlantidei de către Platon a părut multă vreme convențională.

După filosoful grec antic Platon, în urmă cu 12.000 de ani, în Oceanul Atlantic, în apropierea strâmtorii Gibraltar, se găsea o insulă locuită de un popor numeros și puternic, atlanții.

Strămoșii atenienilor au dus un război de apărare pe țărmul Mediteranei, amenințați de invazia atlanților, locuitori ai unei insule situată la apus de Coloanele lui Hercule, care era "mai mare decât Libia (Africa) și Asia (Asia Mică) la un loc". Curând după aceea s-ar fi produs un cataclism "cu potopuri și cutremure de pământ", care a înghițit întreaga insulă "într-o singură zi și o noapte de urgie".

Un atlantolog renumit, N. F. Jirov, doctor în științe chimice, și-a dedicat o parte a vieții cu studiul legendei Atlantidei.

Referitor la încheierea istoriei acestui război, se spune că după aceea au avut loc cutremure de pământ și

inundații și într-o singură zi și o noapte străvechiul popor atenian, care locuia în Grecia, a dispărut, fiind înghițit de pământ, ca și insula Atlantida, care s-a scufundat în mare.

N.F. Jirov subliniază următoarele fapte mai importante:

"1. Preotul vorbește de cutremure de pământ și inundații la plural, și de faptul că ele au precedat pieirea ambelor state;

2. El nu indică precis că Atlantida a pierit în aceeași zi cu străvechiul stat atenian;

3. Nu se știe la cât timp după înfrângerea atlanților a avut loc catastrofa, după cum arată Amatto, data specificată de Platon indică data războiului și nu cea a pieirii Atlantidei;

4. Lipsesc complet indicații referitoare la pieirea continentului transatlantic și a celorlalte insule.

Cea mai interesantă și cea mai neașteptată concluzie este însă, aceea că, de fapt, Platon nu spune când anume a pierit Atlantida… Atlantologii acceptă ipoteza că pieirea Atlantidei a avut loc în foarte scurt timp după terminarea acestui război."

Dan D. Farcaș ne menționează faptul că literatura cunoaște și "Atlantide ezoterice", diverși "vizionari" au căpătat prin "revelație" ocultă, date despre o pretinsă civilizație atlantă, care a înflorit acum un milion de ani, și de atunci a început să decadă, culminând cu catastrofa de

acum 11.500 -12.000 ani, care de fapt, era ultima dintr-o serie de catastrofe succesive.

Colonelul J. Churchward, bazându-se pe interpretarea unor manuscrise din templele budiste din Birmania și Tibet, ne vorbește despre un caz asemănător, respectiv continentul Mu care s-ar fi aflat în Oceanul Pacific și care s-ar fi scufundat și el acum 12.000 de ani.

Partizanii Atlantidei – spune Dan D. Farcaș – pun în legătură scufundarea ipoteticului continent cu legendele atât de răspândite despre potop, plasând această catastrofă tot în urmă cu 11.500 ani. Urme geologice indică în perioada respectivă o ridicare a nivelului mării, cu aproximativ 200 m. Acest lucru ar fi putut genera masive inundații.

"Între altele, în perioada menționată trebuie să se fi petrecut ceva neobișnuit, odată ce în Alaska, la nord de Fairbanks și pe valea Yukonului, ca și în Siberia, s-au găsit turme întregi de mamuți înecați, îngropați grămadă, congelați atât de rapid încât mâncarea din stomacul lor nu prezintă semne de descompunere până în zilele noastre. La un moment dat, în secolul trecut, în Siberia se găsise un mamut într-o excelentă stare de conservare; din păcate, până să se ia măsurile de transport către un muzeu, câinii apucaseră să-i mănânce o parte din trompă."

Imaginea potopului o găsim ilustrată în multe legende din toate ținuturile lumii și în textele diferitelor religii.

În Poemul lui Ghilgameș se arată că:"Toate furtunile de nemaipomenită putere se dezlănțuiseră deodată. În aceeași clipă, potopul înecă cetățile credinței. Și-n vremea în care, șapte zile și șapte nopți, potopul mătura pământul, când marea corabie fu zgâlțâită de furtuni pe ape, ieși Utu, el care-și varsă lumina peste cer și pământ. Deschise atunci Ziusudra o fereastră a uriașei sale corăbii, se închină regele Ziusudra atunci dinaintea lui Utu."

În "Cartea lui Chilam Balam" scrie precis: "Oamenii au fost acoperiți de nisipurile țărmurilor și de apele mării. Iar apele s-au izbit unele de altele și s-au năpustit pe pământ. Când a fost răpit Marele Șarpe (probabil Quetzalcoatl), cerul s-a prăbușit și uscatul a fost cotropit de ape."

Potopul biblic se poate data conform analizei făcută de V. Kernbach: "Considerând vârsta fiecărui patriarh, în clipa când se naște principalul succesor (potrivit relatărilor din Facere) de la Adam la Noe și ținând seama de faptul că Noe avea în momentul potopului 600 ani, rezultă că au trecut 1656 ani biblici între apariția omului pe Pământ și diluviu."

Oamenii de știință sunt de acord că acest eveniment se potrivește cu perioada ultimei glaciații care s-a încheiat în urmă cu aproximativ 12.000 ani. Polul Nord al planetei era acoperit cu un strat de gheață de aproximativ 1 km,

care prin topire, a dus la creșterea nivelului oceanelor și mărilor cu 150 – 200 m. "Dacă s-ar produce așa ceva în zilele noastre – afirmă D. Farkaș – n-ar dispărea numai orașe ca Londra, Tokio, New York, Rio de Janeiro etc., ci și țări întregi (de pildă Olanda sau Bangladesh) sau orașe aparent ferite ca București, Moscova, Pekin, Viena, Berlin, Paris etc."

Supraviețuitorul potopului, conform textului biblic, Noe, a asigurat cu ajutorul unei corăbii (arcă) și supraviețuirea animalelor și plantelor. Mult discutata arcă a lui Noe, care fusese acceptată mai mult simbolic, a intrat în atenția specialiștilor odată cu escaladarea de către alpinistul francez Fernand Navarra, care descoperă sub stratul de gheață din vârful muntelui silueta unei corăbii, din care reușește să extragă o bucată de lemn. La cercetările de laborator a reieșit că este lemn de stejar și are o vechime de peste 5.000 ani. S-a estimat cu aproximație și masa acestei corăbii, în jur de 50 de tone.

Mitul salvării postdiluviene se găsește oglindit în tradiția tuturor popoarelor lumii. Un mit maya – Crearea lumii în douăzeci de zile – spune: "În ziua 1 Chuen el își arată dumnezeirea și făuri cerul și pământul. În ziua 2 Eb el a făurit întâia scară. Ea a coborât din mijlocul cerului în mijlocul apei, căci încă nu era pământ, nici stânci și arbori".

"În lumina ipotezei noastre – spune V. Kernbach – textul însuși pare destul de limpede. Dar trebuie adăugate semnificația celor două nume calendaristice "Chuen", care înseamnă "artificial" și Eb, care înseamnă "scară"; și atunci coborârea din cer dobândește semnul firesc al călătoriilor, cel puțin extraatmosferice, pe care le regăsim la Enoh, Iezechil, Etana, Ghilgameș ș.a., în cazul de față în vederea salvării. De altfel versetul 64 din Mitul II (publicat de Knorozov) al acelorași texte maya, spune textual: "Atunci ei au venit din inima cerului".

Același autor căutând să răspundă la întrebarea "cine erau ei?" a făcut apel la primele două versete ale Genezei, în confruntare cu primele patru din Evanghelia lui Ioan. Desigur, traducerile canonice aflate în circulație, propunând unele unificări de termeni, ne îndepărtează de obiect. Dar dacă, în versetul 1 ("La început a făcut Dumnezeu cerul și pământul"), în loc de traducerea falsă "Dumnezeu" citim pluralul "elohim" (de la singularul "eloah"), ne dăm seama numaidecât că este vorba de niște zei secundari, cu funcție precisă de reconstructori, din panteonul ebraic inițial. Versetul 2 indică precis activitatea acestora: "Și pământul era fără chip și pustiu și întuneric era deasupra adâncului, iar duhul (mai exact suflarea, suflul) era Dumnezeu (elohimilor) se purta deasupra apelor". Robert Charroux interpretează acest

text drept o descriere a reclădirii cerului și pământului, deci a zonei noastre din sistemul solar, după cataclism.

Dacă reluăm ideea, citind versetele inițiale din Evanghelia lui Ioan ("La început era Cuvântul și Cuvântul era la Dumnezeu și Dumnezeu era Cuvântul" ș.a.m.d.), se vede clar, "cuvântul" (de fapt logosul) nu este altceva decât memoria consemnată de elohimi, care veneau să reconstruiască o lume inundată și distrusă.

"În cazul acesta, elohimii puteau fi sau supraviețuitorii planetei explodate Phaëton, sau naufragiații din Atlantida scufundată, sau poate o expediție tehnică, trimisă de undeva din spațiu pentru reparațiile necesare menținerii echilibrului galactic. Aici, precizarea este mult mai dificilă, deși unele urme stranii au persistat pe Pământ".

Pornind de la ipoteza intervenției extraterestre, putem găsi motivată existența unor construcții sau desene de pe suprafața pământului, de dimensiuni așa de mari încât nu pot fi văzute în întregime decât din spațiul cosmic. Imensele desene din câmpia Nazca și de la Tarapacar, imensa terasă de la Baalbek (dintre Munții Liban și Antiliban), pot să își găsească o oarecare explicație în acest cadru.

Unii istorici afirmau că terasa de la Baalbek, fost templu roman (închinat zeului Jupiter), nu prezintă nici un element senzațional.

Dar cercetări arheologice ulterioare au scos la iveală faptul că romanii au ridicat între anii 660-250 î.e.n. o serie de construcții pe o terasă existentă aici cu mult timp înainte. Cu toate că se stabilise un scenariu privind realizarea acestei construcții, în a cărei componență se găsesc blocuri de piatră de 21,49 metri lungime, 4,80 metri lățime și 4,22 metri înălțime, în prezent, oamenii de știință încep să caute o altă explicație. Problema transportului acestor blocuri dintr-o altă zonă fusese foarte simplist tratată, fără a se face un mic calcul privind realizarea acestuia. Calculând volumul blocului la 435,3 mc, cu o densitate estimată la 4 kg/dmc, rezultă o greutate de 1813,2 tone. Luând în calcul un coeficient de frecare de 0,6 și considerând că deplasarea s-ar face prin tracțiune umană, fiecare om putând tracta 40 kg forță, rezultă un necesar de 27.295 de oameni. Chiar dacă presupunem că a fost rezolvată problema prinderii blocului cu funii – ne explică Mihai E. Șerban – și că muncitorii au fost dispuși pe 10 rânduri, tot era nevoie de frânghii lungi de 4 km și care să reziste uriașei forțe de tracțiune. Frânghiile de asemenea lungime ar fi fost așa de groase încât oamenii s-ar fi încovoiat sub simpla lor greutate.

Considerând și faptul că este imposibil de a realiza o coordonare a eforturilor mai multor zeci de mii de oameni și că, tracțiunea oblică nefiind eficientă, e nevoie de

dublarea efortului, rezultă că ar fi nevoie de o forță compusă din mai mult de 40.000 de oameni.

Dacă ținem cont și de faptul că nici macaralele moderne nu pot ridica o astfel de greutate, e absurd să credem că au reușit acest lucru cu mijloace rudimentare romanii sau alte popoare primitive.

O altă construcție de data aceasta pe continentul sud-american, în Peru, în apropiere de Nazca, este cetatea Tiahuanaco, care surprinde prin dimensiunile ei și elementele constructive. Cu o vechime de aproximativ 12.000 de ani, cu elemente constitutive deosebite a atras atenția specialiștilor din toată lumea.

Dintre elementele cele mai ciudate considerăm "Poarta Soarelui", o sculptură monolitică de 10 tone, ce are un basorelief care-l prezintă pe zeul Viracocha într-o companie de animale antropomorfe. Interpretarea simbolurilor, făcută de către Garcilaso de Vega, pe vremea Conquistei și publicată mai târziu de nepotul său Beltran Garcia, ne relatează despre "coborârea pe lacul Titicaca a unei nave cosmice strălucitoare, din care a ieșit o femeie originară de pe Venus, pe nume Orejona. Trupul său era identic cu cel al oricărei femei din zilele noastre, dar capul era mai conic, gura mai mare și urechile clăpăuge, cu lob proeminent" (M.E. Șerban – Semeni întru rațiune).

"Această călătoare interplanetară ar fi avut drept scop crearea unei rase omenești, și ca urmare s-a împerecheat cu un tapir, animal comun în acele locuri. Rezultatul împerecherii nu era prea reușit, fiind o ființă umanoidă cu o inteligență scăzută și cu organe reproducătoare de tapir.

Dezamăgită de rezultatele experienței sale, Orejona s-a urcat în nava strălucitoare care îi servise la venire, și a pornit spre planeta ei natală spre a-și regăsi semenii".

O serie de clădiri din centrul cetății construite din blocuri masive, care se îmbină perfect cu "jilțuri săpate în piatră de 3 metri înălțime sau scări cu trepte foarte late pe măsura unor uriași", cu unele conducte care încă nu se știe ce destinație au avut, existența și a unui oraș subteran, sunt obiectul de cercetare a sute de specialiști care sosesc aici din toate colțurile lumii.

Având unele date care generează ipoteza sosirii unor călători extratereștri, trebuie să căutăm și urme ale aparatelor de zbor care i-au purtat spre Pământ. Diferite surse sanscrite și în special poemul "Mahabharata" ne indică "un car aerian prevăzut cu aripi de fier", pe care îl numesc "vimana".

"Poemul epic *Ramayana* face o descriere precisă a unui "vimana", prezentând-o ca pe un aparat cu două punți circulare, cu hublouri și cu un dom central. Aparatul zbura "cu viteza vântului" și emitea un sunet melodios, putea să se oprească și să rămână imobil deasupra norilor.

"Ramayana" descrie și imaginea pe care pământul o prezenta aeronauților: oceanul apărea ca un eleșteu minuscul și malurile mărilor și deltele fluviilor erau perfect vizibile" (M. Șerban).

Se găsesc atâtea detalii tehnice încât ne este greu să nu comparăm o "vimana" cu o mașină de zburat foarte modernă. Poemul "Saramangana Sutradhara" îl putem compara cu un adevărat manual de aviație, în care sunt precizate tehnici de construire a unei "vimana" și moduri de exploatare. Astfel aflăm și performanțele lor: decolare verticală, rază de acțiune mare, viteza așa de mare încât nu putea fi văzută de la sol. Propulsia se realiza cu mercur încălzit, existând 49 de feluri de focuri propulsive.

"Faptul și mai surprinzător, constată M. Șerban, este diferențierea pe tipuri și pe destinații a aparatelor de zbor. Astfel este vorba despre "vimana aqnihotra" (cu două focuri propulsive), "vimana surymandala" (care poate străbate sistemul solar) și "vimana nalasatramandala" (care putea părăsi sistemul solar pentru a se avânta spre astre)… Acestea din urmă aveau dimensiuni enorme, care să asigure toate condițiile necesare bunei desfășurări a zborului.

Se pare că "vimana" nu erau folosite exclusiv în scopuri pașnice, căci în "Saramangana Sutradhara" se vorbește și despre arme teribile cu care acestea erau înzestrate. În speță, era vorba despre Samhara, o rachetă care cauza

groaznice infirmități și Moha, o armă care provoca o paralizie totală și pe care cu siguranță și-ar dori-o belicoșii strategi ai zilelor noastre"…

Academia Internațională pentru Studii Sanscrite din Mysore (India) a transpus în limba modernă un text al unui poet care a trăit cu mult înaintea erei noastre, Maharishi Bharadvaya.

"Un aparat care se mișcă prin forța internă, ca o pasăre, fie pe pământ, în apă sau în aer, se numește vimana… care poate să se miște în cer din loc în loc… de la o țară la alta, de la lume la lume… este numit vimana de către preoții științei. Secretul construcției de mașini zburătoare… care nu se sfărâmă, nu pot fi împărțite, nu pot lua foc și nu pot fi distruse… secretul construirii de mașini care zboară rămâne ascuns. Secretul de a face mașinile zburătoare invizibile… Secretul auzirii zgomotelor și conversațiilor din mașinile zburătoare inamice… secretul fotografierii interiorului mașinilor zburătoare inamice… secretul calculării mersului mașinilor de zbor inamice… secretul de a aduce ființele din mașinile zburătoare inamice în stare de inconștiență și distrugerea mașinilor inamice".

Se observă descrierea unor aparate de zbor ideale, cu siguranță în zbor și instalații perfecționate pe care nici avioanele cele mai moderne de astăzi nu le posedă. Pentru realizarea acestor funcții, știința contemporană nu este în stare să explice modul de realizare. Un avion ultra-

sofisticat sau o navă spațială cu zbor asistat de calculator, cu tehnici de colectare, analiză și prelucrare a unor mostre și date, ar părea aparate primitive pe lângă cele descrise de poetul indian.

Să fie acesta rodul imaginației unui om care, pentru perioada respectivă, teoretic, nu putea deține informații despre performanțele unui aparat de zbor, care nu se poate realiza nici azi, sau este rezultatul unui contact pe viu?

După ce am trecut în revistă date privind existența unor aparate de zbor încă din cele mai vechi timpuri, să urmărim și câteva despre cei care au condus astfel de vehicule. În prezent, după ce omul a pătruns în spațiul cosmic, o nouă paletă tehnico-științifică ne generează posibilitatea de a interpreta unele amănunte care nu au putut fi înțelese până acum.

Azi, când avem un model al unui costum de cosmonaut, când cunoaștem teoria relativității și efectele ei, când știm efectele unei explozii nucleare, toate vechile mituri ne apar în altă lumină. S-ar putea ca după un număr de ani, când știința și tehnica va apare cu alte noi descoperiri, să înțelegem mai bine enigmele care mai dăinuie încă.

În anul 1952, arheologul Alberto Ruz Lhuillier descoperă în fostul oraș Palenque al civilizației maya un tunel săpat în corpul unei piramide. La capătul tunelului,

într-o cameră mortuară, se afla un sarcofag de piatră, având un capac de 6 tone și o lungime de 3,80 metri.

Ani la rândul, specialiștii din toată lumea au sosit aici pentru a studia acest sarcofag. Cu greu au reușit să ridice capacul greu și au găsit înăuntru resturile pământești ale unei persoane ce avusese o înălțime de 1,70 m – lucru destul de ciudat, deoarece înălțimea medie a mayașilor se situa până la maxim 1,54 metri.

A trebuit să treacă 10 ani, timp în care toți specialiștii și-au îndreptat atenția numai asupra conținutului sarcofagului, și abia după ce explorarea spațiului cosmic a devenit realitate, s-au interesat și de interpretarea sculpturii de pe capacul acestuia.

Un grup de oameni de știință japonezi, uluiți de asemănarea ce există între sculptura de pe capacul sarcofagului și o navă cosmică, au declanșat noi cercetări.

"Și într-adevăr, scrie Mihai E. Șerban referindu-se la sculptura de pe capac, dacă privim basorelieful așa cum îl privește toată lumea care nu urmărește să-i dea explicații prea savante, adică având spre noi latura lungă și picioarele personajului, imaginea prinde brusc viață. Și atunci, vedem cu claritate pe pilotul navei cosmice cum stă într-o poziție de observare atentă, aplecat înainte. Mâinile sale țin fiecare o pârghie, în fața ochilor se află indicatoare și cadrane, iar în nas îi pătrunde o conductă, probabil prefigurând o mască de oxigen.

Îmbrăcămintea personajului este de o formă total străină îmbrăcămințiI uzuale a mayașilor și seamănă mai mult cu un combinezon modern sau cu un ansamblu alcătuit dintr-o vestă scurtă și un pantalon colant.

Dacă identitatea personajului este incertă, identitatea vehiculului pe care acesta îl pilotează este evidentă – este vorba despre o navă cosmică, care apare pe piatră într-o reprezentare schematică și esențializată. Dar elementele furnizate sunt suficiente pentru a permite identificarea: fuselaj conic, un motor rachetă situat în spatele pilotului și jetul de gaze care iese de la partea posterioară – toate acestea sunt perfect vizibile în basorelief și nu pot aparține decât unei nave cosmice.

Basorelieful ne oferă informații și asupra sursei de energie pe care nava cosmică o utiliza: este vorba de energia solară."

Cercetările continuă și acum, unele semne aflate pe o bordură în jurul basoreliefului rămânând nedescifrate.

În general, studiul civilizației maya ridică unele întrebări la care încă nu avem un răspuns, nivelul cunoștințelor lor tehnice și științifice ridicându-se mult peste nivelul unor civilizații care au urmat. Se pare că înaintea lor, olmecii, un popor misterios care a trăit pe aceleași locuri, dispuneau de o viață socială organizată și de bogate cunoștințe în domeniul astronomiei și a altor științe. Din perioada lor au rămas capuri uriașe sculptate

în blocuri de piatră, de peste 20 de tone, amplasate la distanțe de sute de kilometri de locul extracției din carieră.

În majoritatea scrierilor antice și a scrierilor religioase vechi, se găsesc pasaje care, deși redate într-un limbaj simplist, ne reproduc întâlniri cu anumite personaje supranaturale, care seamănă uluitor cu astronauții și cosmonauții de azi, iar acțiunile lor sunt asemenea unor acțiuni de cercetare, sau de implicare în unele evenimente terestre.

Din perioada celui de al treilea rege din dinastia sumeriană Kish, Etana, datează un poem asiro-babilonian, dedicat acestuia. În desfășurarea lui găsim unele descrieri uluitoare, care nu puteau fi rodul unei imaginații. Numai un participant direct putea descrie, deși într-o formă simplistă, amănunte care nu puteau fi evidențiate decât printr-o experiență practică. Descrierea Pământului văzut din spațiu, în mod gradual cu cât observatorul se îndepărtează, corespunde perfect cu imaginea pe care o are un cosmonaut modern, care zboară în spațiul cosmic. Vom observa și alte amănunte ale unui zbor pe care astăzi doar îl intuim, omul neajungând să părăsească sistemul solar.

Vehiculul lui Etana este descris ca un vultur și textul spune: "După un dublu ceas / de zbor repezit / îi spune Vulturul lui Etana / Privește prietene, / cum e pământul

acum, / privește marea dinspre lanțul de munți / Pământul arată ca un munte, / marea arată ca apa din fluviu. / După două ceasuri duble /de zbor repezit/ îi spune vulturul/ lui Etana:/Privește prietene, / cum e pământul acum / Pământul arată ca un crâng./ După trei ceasuri duble /de zbor repezit,/ îi spune vulturul lui Etana: / Privește prietene, / pământul, acum ce e cu el? / Marea-i acum / cât stropitoarea grădinarului." Eroii fiind obligați să urce și mai sus, textul ne descrie: "După un dublu ceas / de zbor repezit/ Privește, prietene / cum e pământul acum? /Pământul acum arată / ca discul lunii, / iar marea îndepărtată / cât o curte-i de mică, / După două ceasuri duble / de zbor repezit / Privește, prietene, / cum e pământul acum. / Pământul acum arată / ca o turtă / și marea îndepărtată / nu-i mai mare decât un coș de pâine. / După trei ceasuri duble / de zbor repezit / Privește, prietene, / cum a dispărut pământul de tot! / și pe marea îndepărtată / nu s-a mai odihnit ochiul meu." (Sursa: Victor Kernbach).

În alte texte vom găsi și descrierea senzației de suprasolicitare a organismului în timpul accelerației vehiculului spațial sau chiar a stării de imponderabilitate.

Victor Kernbach reține următorul text: "Dar una dintre cele mai senzaționale surprize ne-o oferă tot Iezechil, într-un pasaj, unde senzația fizică a suprasolicitării din timpul accelerației este atât de evidentă, încât relatarea ar putea

fi semnată de fiecare dintre cosmonauții noștri contemporani. Atunci, zice profetul, m-a ridicat Duhul și am auzit la spatele meu un huruit mare ca de cutremur, când slava Domnului s-a înălțat din locul ei. Fâșiitul aripilor care se atingeau una de alta, huruitul roatelor și vuietul surd al cutremurului. Și Duhul mă ridică și mă duse în zbuciumul duhului meu în vreme ce mâna Domnului apăsa din greu peste mine (Iezechil 3,12,-14). Pe lângă efectul creșterii greutății, atent ca întotdeauna, profetul auzea – localizat precis în urechea lui – până și zgomotul jeturilor de propulsie care țâșneau din duzele posterioare."

Senzația stării de imponderabilitate (de unde provine probabil și vechea noțiune de levitație), sugerată și în apocrifele lui Enoh, apare neașteptat de bine și la Dante.

Edificatoare sunt și textele Bibliei, a Coranului și a unui apocrif ebraic denumit "Cartea Jubileelor", unde personajul Enoh (Hanok în Biblie și Edris în Coran), este prezentat ca părintele astrologiei pe care a învățat-o de la "îngeri", și care a arătat oamenilor secretele mișcării astrelor.

În "Cartea lui Enoh" găsim relatările acestuia despre sosirea unui grup de îngeri conduși de către Semyaza, care "s-au pogorât pe Terra, pe vârful Ardis al muntelui Hermon".

Unele păreri plantează muntele Hermon aproape de Baalbek, găsind explicația existenței terasei gigantice ca loc de aterizare și decolare pentru grupul lui Semyaza.

"Cartea lui Enoh" pomenește de 200 de "îngeri" și dă numele numai ale căpeteniilor.

Referindu-se la expediția lui Semyaza, M. Șerban consideră că: "Scopul grupului expediționar, condus de Semyaza, a fost în mod sigur civilizarea populației terestre. Din text rezultă că întreaga acțiune a fost realizată din inițiativa grupului de membri ai expediției, și nu la indicația unor foruri superioare de pe planeta de origine.

Ca o dovadă a faptului că această expediție a fost ilegală, este deruta care i-a cuprins pe Mikhael, Uriel, Rafael și Gabriel, care, din înălțimea cerului (probabil de la o bază circumterestră) văd ce se întâmplă pe pământ și cer instrucțiuni de la autoritatea supremă probabil, forurile de cea mai înaltă competență de pe planeta de origine), care este, după cum era de așteptat, Dumnezeu."

Acțiunea lor fiind de durată, oamenii au învățat cum să făurească arme, cum să prelucreze metalele etc.

Cea mai interesantă relatare din "Cartea lui Enoh" este a împerecherii "îngerilor" cu fiicele oamenilor. "Fiecare și-a ales câte o femeie și au început să intre la ele și să aibă legături cu ele… dar ele au zămislit și au adus pe lume uriași puternici a căror înălțime era de trei mii de coți".

Dar, rezultatul acestor împerecheri, fiind o experiență nereușită, a generat un șir de evenimente nedorite. Uriașii "au înghițit toate roadele trudei oamenilor, până când oamenii nu au mai fost în stare să-i hrănească. Apoi uriașii s-au îndreptat asupra oamenilor ca să-i mănânce. Și-au început să păcătuiască împotriva păsărilor și a dobitoacelor, târâtoarelor și peștilor, apoi și-au mâncat unii altora carnea și și-au băut unii altora sângele".

O parte din "Cartea lui Enoh" ne vorbește despre o călătorie la "îngeri".

Referindu-se la zborul lui Enoh, ne sunt povestite pregătirile necesare unui zbor, câteva relatări despre aspectul Terrei văzută de departe și modul cum a fost instruit în astronomie. "Și am văzut cum se ridică stelele cerului și am numărat porțile prin care ele se ridică și am scris toate înălțările lor, deosebit pentru fiecare, după numele și numărul lor, după construcția și așezarea lor, după timpul și luna lor, așa cum mi-a arătat Uriel… El mi-a arătat și a scris totul pentru mine, legile stelelor și rotirile lor… Și mi-a arătat că luna zăbovește față de soare, după legile stelelor, la cinci zile într-un răstimp fără greș… Acestea sunt vedenia și chipul oricărei lumini pe care mi le-a arătat Uriel, marele înger care este călăuza acestora".

Ni se pare extraordinar faptul că Enoh la acea vreme a luat cunoștință despre legea atracției universale, alcătuirea universului, mișcarea de rotație și revoluție a

corpurilor cerești în timp ce mult mai târziu (anul 1600) Giordano Bruno era ars pe rug pentru că susținea infinitatea Universului și configurația sistemului nostru solar.

Descrierea unei călătorii în afara pământului o găsim și în apocriful slavon "Vedenia lui Isaia", unde profetul este luat în cer. O discuție interesantă are loc la reîntoarcerea pe pământ, când Isaia întreabă: "Pentru ce așa repede? Căci la tine aici numai două ceasuri am stat!" la care îngerul i-a explicat:"Nu două ceasuri ci treizeci și doi de ani!" Isaia închipuindu-și că va îmbătrâni odată cu întoarcerea pe pământ, primește răspunsul: "Nu te întrista, căci nu vei fi bătrân".

Acest dialog a stârnit un interes în rândul oamenilor de știință abia după ce Albert Einstein a pus bazele teoriei relativității generale în 1916. Citind textul, se desprinde prezentarea relației spațiu-timp, comprimarea timpului în cazul unor vehicule care se depărtează de pământ cu viteză foarte mare.

Aceste descrieri le vom regăsi și în unele basme populare, a căror origine se pierde în negura vremii. Două basme românești, "Trei copii săraci" și "Tinerețe fără bătrânețe", sunt edificatoare.

Referindu-se la eroul basmului "Trei copii săraci", se spune: "Trecuseră mii de ani de când zbura el ca gândul din stea în stea și, când simți că-i vine dor de frați și de

pământ, se lăsă ca gândul în adâncurile văzduhului și porni în zdrențele lui vechi spre palatul fraților. Mergând puțin cam îngândurat că i-a venit vremea de însurat și n-are nici un rost pe lume, băgă de seamă că pământul era copt și pârjolit de arșița soarelui, că nu mai are pe el nici iarbă și nici viață. Toate pieriseră! Nu mai erau nici oameni și nici ierburi. Numai palatele de marmură ale fraților mai străluceau în bătaia fierbinte a soarelui. Nu-și putea da seama nici când au murit și nici unde sunt îngropați. Soarele își aruncă razele dogoritoare din belșug că era gata-gata să-l topească, dacă nu-i trecea prin minte să-și pună fesul pe cap și să fugă la coadele mărilor, la marginea pământului, unde ar putea găsi o înghițitură de apă să se răcorească". (C. S. Timoc)

În mod magistral, Victor Kernbach, referitor la acest text reține următoarele: "Consecința zborului în paradoxul timpului (tânărului abia îi vine vremea de însurătoare când frații lui au dispărut de mult și chiar pământul a suferit o prefacere geologică, posibilă în durate milenare), și, de asemenea, modificarea climei (care amintește uimitor de situația Saharei, ținut odinioară cu vegetație bogată și cu fluvii mari); mai e notabil și faptul că tânărul se salvează de arșiță și de bătaia ucigătoare a soarelui, punându-și fesul pe cap, procedeu care amintește nu de casca ciudată colonială, cum am fi tentați să ne imaginăm, ci unul din globurile de

scafandru pe care le cunoaștem din desenele rupestre sahariene de la Tassili și Hoggar, din așa numita perioadă a "capetelor rotunde".

Comprimarea timpului în cazul unor zboruri interastrale ne este foarte bine ilustrată și în basmul "Tinerețe fără bătrânețe", unde Făt–Frumos, după ce a călătorit cu un cal ce mânca jăratic, se întoarce și găsește numai ruine și paragină. Interesându-se la oamenii întâlniți pe drum i se răspundea că bunii lor auziseră de la străbunii lor povestindu-se de asemenea fleacuri.

"Cum se poate una ca asta? – se întreba Făt–Frumos, mai alaltăieri am trecut pe aici". De fapt, zânele din țara vieții fără de moarte și a tinereții fără bătrânețe îi explicaseră că "Părinții tăi nu mai trăiesc de sute de ani și chiar tu, ducându-te, ne temem că nu te vei întoarce".

Această temă se regăsește în multe alte basme din Rusia, Japonia, Vietnam, Irlanda etc.

"Toate datele existente converg către imaginea unui homo sapiens adânc ancorat într-un spațiu cosmic, cu bogate cunoștințe în domeniul astronautic, al zborurilor spațiale, cunoscător al legilor universului și nicidecum (așa cum ne obișnuiseră până acum manualele școlare) un primitiv aflat într-o perioadă lentă de dezvoltare. Însăși teoria evoluționistă a lui Darwin se clatină în fața acestor probe. Întrebarea care se pune este ce s-a întâmplat cu omenirea care, după o anumită perioadă de înflorire, a

cunoscut un regres teribil. Să fi existat acest progres sub influența unor ființe sau misiuni extraterestre, așa cum par să explice o serie de mituri și care s-au stins o dată cu plecarea acestora sau sub amenințarea producerii unor cataclisme naturale, sau o parte din vechile civilizații s-au refugiat pe alte planete?

La acest ultim punct găsim părerea d-nei Reuth Reyno, fizician la Universitatea din Pundjab (India), care susține că spre mileniul III î.e.n. locuitorii Văii Indului au plecat pe planeta Venus cu un mare vehicul spațial."

*

Smarandache a demonstrat existența mai multor paradoxuri, inconsecvențe, contradicții și anomalii în teoria relativității.

Astfel, **nu toate legile fizice sunt aceleași în toate cadrele de referință inerțiale**, iar Smarandache oferă câteva contra-exemple. Acesta susține, de asemenea, existența **vitezelor superluminale** și consideră că **viteza luminii în vid este variabilă** în funcție de cadrul de referință în mișcare. **Spațiul și timpul sunt absolute** (universale), iar spațiul și timpul sunt entități separate. Contracția Lorentz și metrica lui Minkovski sunt nerealiste.

De aceea, el s-a gândit: cum s-ar manifesta legile fizicii la viteze supraluminale, sau chiar la viteze instantanee?

El explică faptul că schimbarea la roșu (*redshift*) și schimbarea la albastru (*blueshift*) nu se datorează în întregime efectului Doppler, ci și Indicelui Gradientului Mediu și Refracției (determinate de compoziția mediului: elementele fizice, câmpurile electrice / magnetice / gravitaționale, densitatea, eterogenitatea, diverse proprietăți etc.).

El consideră că **spațiul nu este curbat** și lumina din apropierea corpurilor cosmice masive se îndoaie nu doar din cauza gravitației, cum se afirmă în teoria generală a relativității (lentila gravitațională), ci și din cauza lentilei de mediu (datorită compoziției și structurii sale).

Pentru a face distincția între "ceas" și "timp", el sugerează un prim experiment cu un ceas diferit pentru ceasurile GPS, pentru a demonstra că factorii de dilatare și contracție rezultate sunt diferiți de cei obținuți cu ceasul atomic de cesiu; și un al doilea experiment cu compoziții diferite de mediu pentru a demonstra că diferite grade de redshifts / blushifts vor produce grade diferite de lentile medii.

Spațiul-timp, în sensul lui Einstein și Minkowski, este nereal (fantastic): nu poți aduna metri cu minute! Se generează multe paradoxuri arhicunoscute, arătând că teoria este (auto)conflictuală

(*http://fs.unm.edu/ParameterizedSTR.pdf* , *http://fs.unm.edu/NewRelativisticParadoxes.pdf*).

Spațiul "curbat" în jurul corpurilor astronomice mari este numai o aparență, pentru că, datorită câmpului magnetic puternic și a mediului înconjurător mai dens în jurul corpurilor mari, lumina este refractată (își schimbă direcția) - la fel ca atunci când pui un băț într-un pahar cu apă: bățul pare frânt, deși, în realitate, nu este.

Timpul este obiectiv (același pentru toată lumea, precum afirma Newton) și subiectiv (când așteptați, vi se pare că se dilată, că trece greu; când petreceți și vă simțiți bine, vi se pare că se contractă, că trece repede).

Dilatarea și contractarea timpului în sensul einsteinian sunt frumoase ca *science-fiction*, dar nu sunt reale.

Un exemplu întâmplat lui Smarandache: Se întorcea din Insula Guam în Insulele Hawaii. În Guam era luni dimineața, iar când a ajuns în Hawaii era duminică seara (cu o noapte înapoi în timp). {Fusele orare sunt convenții între oameni.}

Nici călătoriile în timp nu sunt reale.

Subconștientul și Inconștientul sunt încă necunoscute. Uneori ne vin idei de la sine, dintr-o dată: ies din subconștient sau inconștient la suprafață, în conștient.

Cum se nasc ele? Ni le transmite cineva prin unde?

Ar putea fi invocate ființe extraterestre mai dezvoltate (cum s-a prezentat pe un canal american de televiziune), sau transmise de vreo ființă supranaturală (în cazul că aceasta există)?

Subconștientul și inconștientul într-adevăr sunt încă necunoscute, dar se pot studia cercetând efectele care, ne pot conduce la cauze și astfel să intuim (dacă nu vom putea să vizualizăm) întregul mecanism.

*

Cum i-a venit lui Smarandache ideea cu neutrosofia, acum recunoscută internațional?

Smarandache: Când am fost în Arabia Saudită, în decembrie 2018 (vedeți jurnalul meu saudit, *http://fs.unm.edu/TopologiaNeutrosoficaSaudita.pdf*), Dr. Mohammed Alshumrani m-a întrebat:

- Dacă rămâneai în România, ai mai fi putut introduce, dezvolta și răspândi la nivel internațional logica neutrosofică?

Este, de fapt, o întrebare pe care mi-am pus-o și eu de nenumărate ori…

Mă gândeam, de ce pe glob, la început, leagănul civilizației a fost în Egipt, apoi s-a mutat în Grecia, apoi la Roma, apoi în Europa Vestică, iar acum în America?

Există vreun câmp de energie într-un anumit teritoriu și-ntr-o anumită perioadă de timp, care determină populația respectivă să se dezvolte mai mult decât populațiile de pe celelalte teritorii? Apoi, acel câmp energetic migrează în alte regiuni geografice? Etc.

Vătuiu: Este Timpul a patra dimensiune a Universului, dar separată de spațiu?

Pornim de la faptul că orice manifestare ce are loc în universul cognoscibil este determinată precis prin trei coordonate spațiale și timp. Dacă așa stau lucrurile, este normal să ne punem prima întrebare: este timpul a patra dimensiune sau nu?

Iată, aflăm prima observație a Academiei Române care în DEX definește timpul ca dimensiune a Universului, după care se ordonează succesiunea ireversibilă a fenomenelor; "durata, perioada măsurată în ore, zile, etc. care corespunde desfășurării unei acțiuni, unui fenomen, unui eveniment, scurgere succesivă de momente."

Despre dimensiunile spațiale se ocupă geometria de douăzeci și trei de secole, teorie formulată de savantul grec Euclid, de unde și denumirea de geometrie euclidiană. "Elementele" lui Euclid au fost timp de 2.000 de ani principala carte după care s-a învățat geometria, până în jurul anului 1850, când a apărut geometria neeuclidiana Riemann, Lobacevski și, în prezent, geometria Smarandache, care unește geometriile anterioare (euclidiană și neeuclidiene).

Despre timp încă se vorbea puțin.

Riemann observase că geometria euclidiană nu este întotdeauna respectată de universul real. Este important faptul că geometria lui Riemann vorbește despre existența a patru dimensiuni. Pe baza acestei informații, Einstein și-

a construit teoria, în care afirma că timpul este a patra dimensiune și că toate acestea prezintă o curbură.

În prezent, s-a observat că nici teoria lui Einstein nu este valabilă. În aceste condiții, lumea științifică este în căutarea altor teorii valide.

Dacă asupra dimensiunilor spațiale nu există divergențe de interpretare, altfel stau lucrurile privind timpul.

Pornim de la Kant și Newton, care identificau timpul prin caracterele lui fundamentale: uniform, omogen, infinit, independent de determinările concrete ale experiențelor umane. Newton chiar considera că spațiul și timpul sunt independente unul de altul.

Noțiunea de timp devine un paradox, care nu și-a găsit încă o explicație acceptată de toți. De-a lungul anilor s-au făcut referiri la timp ca: timp fizic, biologic, fiziologic, istoric, artistic etc. sau în funcție de observator – timp propriu, timp al observatorului A sau B.

Newton scria: "Timpul absolut adevărat și matematic, în sine și după natura sa, curge în mod egal fără legătură cu ceva extern și cu un alt nume se cheamă și durată."

Dar, iată că, în ultimii ani, lumea științifică începe să studieze timpul ca fiind legat de energie, ca "măsură" a mișcării, în sensul larg al cuvântului. Ion Mamulaș face o referire la acesta. "Conform principiului al doilea al termodinamicii, energia trece dintr-o stare de

disponibilitate într-una de disponibilitate mai mică, mereu o parte utilizabilă devine inutilizabilă sau cu alte cuvinte, entropia tinde să crească în procesele naturale. De aici ar rezulta caracterul unidirecțional al timpului, iar entropia ar reprezenta săgeata timpului."

Este interesant de semnalat că mitologia identifică timpul cu o putere misterioasă universală ce nu poate fi controlată nici de zei și nici de pământeni.

Natura timpului este încă o enigmă. Despre timp ca măsură a evenimentelor astronomice, istorice, biblice, cu diversele metode de înregistrare pe tipuri de calendare și împărțire în secunde, minute, ore, zile, săptămâni, luni, ani, se vorbește din cele mai vechi timpuri, fiecare civilizație construindu-și sistemul propriu de măsură.

Astronomii au legat aceste măsurători de mișcările planetei, și, din când în când, fac corecții ale timpului terestru conform mișcării de rotație și de revoluție ale Pământului.

Se știe că nimeni nu a măsurat vreodată timpul concret. Referitor la acest lucru, profesorul de astronomie de la Universitatea din Sussex, John D. Barrow, afirma că de fapt măsurăm doar viteza vreunei transformări fizice din univers.

În acest amalgam de păreri despre ce este "timpul", mi-am permis și eu o modestă ipoteză, fără a avea pretenția că am la bază vreo paletă de măsurători concrete.

Întorcându-ne la curbura spațiu-timp a lui Einstein, am considerat că nu este reală demonstrația prin comparația cu suprafețele plane care suferă anumite curburi.

Eu consider că apropierea de forma energetică este mai potrivită.

Se știe că sensul de evoluție al Universului a fost imprimat de Big-Bangul inițial. Marea explozie putea iniția acest flux energetic, care a imprimat întregului Univers o expansiune ireversibilă. Dacă admitem că timpul ar putea fi o manifestare sau o dimensiune energetică, vom înțelege ușor că ar rezulta un turbion energetic ce va curge numai într-un sens. În aceste condiții, putem vorbi de o curbură a timpului diferită complet de cea expusă de Einstein, în sensul că acest turbion generat de presiunea impusă de marea explozie are o desfășurare elicoidală. Eu consider că cele trei dimensiuni spațiale evoluează pe curbura timpului. Dacă ne-am imagina un arc din sârmă pe care culisează o bilă, am avea o imagine simplificată a situației, unde spira arcului reprezintă timpul, iar bila - sistemul spațial tridimensional.

Ipoteza este mult mai complexă, stabilind cum sunt generate turbioanele de energie, precum și cum ar putea funcționa o astfel de construcție.

În această situație ipotetică, putem analiza dacă legile fizicii își păstrează sau nu valabilitatea atât în interiorul sistemului, cât și în afara lui. Cel mai probabil, o parte dintre legile cunoscute ale fizicii nu vor fi valabile în afara sistemului, deoarece aici vor exista mai multe grade de libertate decât cele din interior.

Așa am putea ști, măcar cu aproximație, cam ce este "timpul".

O altă etapă importantă este mitul mesianic potrivit căruia, odată încheiată vizita extratereștrilor, a rămas promisiunea întoarcerii, după o anumită perioadă de timp. Făgăduiala întoarcerii o regăsim în toate textele religioase și vechile mituri.

Căutând viața extraterestră

Căutările pentru elucidarea enigmelor societății umane alături de enigmele legate chiar de structura umanoidă continuă. Ochii sfredelitori ai științei caută să pătrundă nu numai măruntaiele Terrei și epocile apuse, dar și orizonturile îndepărtate ale Universului. Așa a pornit acțiunea de căutare a vieții prin cotloanele infinite ale Căii Lactee și nu numai.

Bun! Căutăm viață! Dar, știm noi cum să o identificăm? Știm sub ce formă poate exista? Posibilitățile sunt nelimitate. De aceea și căutările vor trebui să acopere zone imense din spațiul extraplanetar.

Statistic se presupune că în proporție de 95 % ar exista viață în afara Pământului. Cercetătorii folosesc ecuația lui Drake pentru a estima civilizațiile extraterestre care probabil există în galaxia noastră. Ecuația este destul de complexă și folosește mulți factori conjuncturali, care nu pot duce la concluzii ferme.

Mii de lucrări de specialitate și cărți SF încearcă să lanseze ipoteze ale posibilelor forme de viață ce ar putea exista pe o planetă sau alta. Dar piedica cea mai mare considerăm că este abordarea căutării prin prisma

existenței vieții pe Pământ. Condițiile vieții terestre bazate pe energie, carbon și apă pot să nu corespundă cu alte forme de viață. Deși sperăm ca printr-o serie de explorări cosmice să identificăm posibile rețete de apariție a vieții ce ar putea să ne ajute să înțelegem propriile enigme existențiale, s-ar putea să ne întâlnim cu alte situații care să ne complice și mai rău căutările viitoare. Suntem noi pregătiți să identificăm forme de viață care pot fi cu totul diferite de ceea ce cunoaștem noi azi, sau bănuim măcar? Ne temem că încă nu am ajuns la această performanță.

Pe lângă aceasta, contactul cu forme de viață (unele, presupunem noi, inteligente, dar altele în forme simple) ridică o serie de riscuri, care, potrivit istoricului David Michael Jacobs, ar putea să ne fie ostile.

Așadar, să aruncăm o privire spre întinderile Galaxiei Calea Lactee, care are aproximativ 400 de miliarde de stele asemănătoare Soarelui nostru și implicit tot atâtea sisteme planetare, galaxia noastră fiind una dintre cele aproximativ 200 de miliarde de galaxii din univers.

Siteul *descoperă.ro*, citând sursa *Daily Galaxy*, ne precizează următoarele:

"În cadrul conferinței organizată cu ocazia aniversării a 50 de ani de existența NASA, profesorul Stephen Hawking a făcut o declarație care a trezit curiozitatea

auditorilor. La întrebarea "Suntem singuri în spațiu?", acesta a dat un răspuns rapid: "Probabil că nu."

Profesorul Hawking a declarat că viața în univers este posibilă, însă nu în modul în care ne-o imaginăm noi. Formele de viață simple sau inteligente se pot forma în condiții total diferite de cele de pe Pământ, prin urmare, există probabilitatea ca ele să nu aibă nimic în comun cu trăsăturile umane pe care noi le "împrumutăm" de obicei. "Există o posibilitate destul de mare să găsim viață simplă pe alte planete, însă viața inteligentă este cu siguranță o raritate." De asemenea, Hawking nu crede în teoria răpirilor extraterestre. În opinia savantului, acest lucru nu ar rămâne fără urmări, deoarece probabilitatea ca ADN-ul acestora să fie diferit este destul de mare, ca și posibilitatea să poarte boli pentru care noi nu avem imunitate.

Alți astrobiologi au declarat că ne-am închipuit în mod greșit că ființele extraterestre sunt clădite aproximativ "după chipul și asemănarea noastră". Biochimiștii speculează rolul pe care îl joacă carbonul în această privință. Deoarece carbonul este o componentă cheie a vieții de pe Pământ, tindem să speculăm că acest lucru este valabil în tot universul. În realitate, cercetătorii au identificat prezența a numeroase elemente care ar putea avea același efect, fără a avea însă și aceeași formă. În opinia acestora, chiar și arsenicul ar putea susține viața,

în anumite condiții. Pe Pământ există organisme care utilizează arsenicul pentru a genera și a facilita creșterea. Clorul și sulful sunt alte candidate la înlocuirea carbonului, ca și nitrogenul și fosforul, care pot forma molecule biochimice.

În ceea ce privește necesitatea apei, prezența ei nu este obligatorie. Amoniacul are proprietăți asemănătoare apei, astfel încât chiar și un amestec între cele două elemente păstrează temperaturile mai joase pentru mai mult timp decât apa normală, prin urmare astronomii nu se așteaptă să identifice apa în forma în care o cunoaștem pe Pământ. Un exemplu în acest sens se află chiar în sistemul nostru solar, pe cel mai mare satelit al lui Saturn, Titan. Toate aceste elemente se manifestă altfel privite în mediul nostru. Însă, dacă îl situăm într-un mediu extraterestru, reacțiile lor sunt altele. În această perspectivă, apa și carbonul ar putea deveni elemente nefavorabile vieții în mediul planetar."

Căutarea vieții extraterestre nu este o acțiune nouă a umanității. Pentru găsirea unor semnale ce ar proveni din surse externe Terrei, semnale ce ar fi generate din surse artificiale, s-au investit sume uriașe.

Odată cu fabricarea unor telescoape puternice, astronomii au început să scruteze cerul în speranța găsirii unor urme ale unor presupuse supercivilizații. Cu timpul,

s-au folosit radio-telescoape puternice care lărgeau sfera căutărilor, prin analizarea unor surse de emisii radio.

Astfel, la 4 iunie 1956, Observatorul Naval din Washington anunța "o legătură radio" cu planeta Venus.

La 22 iunie a aceluiași an, dr. John D. Kraus, specialist radioastronomic al Universității din Ohio, anunța că a recepționat semnale radio "asemănătoare în multe privințe celor folosite în telegrafia radio".

Despre acest caz, scriitorul american Frank Edwards ne vorbește în captivanta sa carte "Mistere nerezolvate":

"Doctorul Kraus informa că în realitate recepționase din spațiul extraterestru două tipuri distincte de semnale radio. Încă de la 1 iunie el captase niște pârâituri puternice sau semnale "de gradul unu" pe o lungime de 11 metri. Dar în afara acestui tip de semnale (uneori ele apar în timpul furtunilor însoțite de descărcări electrice), dr. Kraus mai recepționase timp de circa două luni o serie de semnale de un tip cu totul diferit, numite "de gradul doi", care, după spusele lui, păreau a proveni de pe Venus.

Aceste semnale erau recepționate numai atunci când uriașul radio-telescop de la Universitatea statului Ohio era orientat exact în direcția planetei Venus. Doctorul Kraus presupunea că aceste semnale "de gradul doi", "care au multe din caracteristicile semnalelor emise de stațiile radio terestre" ar fi putut fi simple interferențe ale unei stații radio aflată pe Pământ. Totuși, după

numeroase și diverse observații, doctorul Kraus a ajuns la concluzia că "mai mult ca sigur ele proveneau de pe Venus"."

Radiotelescoapele din întreaga lume au încercat să descopere dacă "ființe din spațiul extraterestru, înzestrate cu inteligență, ne transmit semnale".

Cercetările s-au extins și spre alte planete. De pildă, atât Marconi cât și Nikola Tesla anunțaseră că recepționaseră semnale dinspre planeta Marte.

În 1957 încep zborurile cosmice cu Sputnik 1 și Sputnik 2, când cățelușa rusească Laika a devenit prima ființă de pe Pământ care a zburat în cosmos.

La data de 12 aprilie 1961, la bordul lui Vostok 1, Iuri Gagarin a devenit primul om ce a zburat în spațiu timp de 180 de minute.

La 5 mai 1961 și americanii l-au trimis în spațiu pe Alan Shepard. Au urmat americanul Virgil Grissom, rusul Gherman Titov, americanul John Gleen, Gordon Cooper, apoi Valentina Tereshkova (1963, prima femeie în spațiu) și Joseph A. Walker.

În anul 1964 s-a efectuat primul zbor cu multiple persoane, la bordul navei Voskhod 1: Vladimir Komarov, Konstantin Feoktistov și Boris Yegorov.

În 1965 a urmat zborul americanilor Virgil Grissom și John W. Young la bordul navei Gemini 5.

În anii următori au urmat mai multe misiuni spațiale, care printre altele pregăteau și zborul spre Lună. La 16 iulie 1969, în cadrul misiunii Apolo 11, americanii Neil Armstrong, Michael Collins și Edwin Aldrin au pornit spre Lună. La 20 iulie, Armstrong și Aldrin au fost primii oameni care au pășit pe Lună.

Au urmat mai multe aselenizări cu echipaj uman. În 1981 s-a lansat prima navetă spațială. În 1984 Bruce McCandless a devenit primul om care a zburat în spațiu fără să fie legat. În 1986 a fost lansată stația orbitală Mir, iar în 1990 telescopul spațial Hubble.

Programele spațiale ambițioase derulate în toți acești ani au suferit și pierderi importante umane și materiale – cazul rachetei Soyuz 1, care s-a prăbușit la aterizare în 1967 cu prima victimă umană, cosmonautul Vladimir Komarov, iar în 1986 Challenger a explodat la un minut și ceva de la lansare, când a murit întregul echipaj de șapte membri.

Să nu-l uităm pe primul astronaut român Dumitru Dorin Prunariu, care, la 14 mai 1981, împreună cu cosmonautul rus Leonid Popov, au zburat în misiunea Soyuz 40.

Numărul misiunilor spațiale s-au înmulțit, unele dintre ele fiind cu echipaj uman, iar altele fără echipaj. Dintre cele fără echipaj amintim misiunile de observare a Pământului, misiunile lunare, misiunile Mercur, Venus,

Marte, Jupiter, Saturn și misiunile multiplanetare. Au fost lansate mari observatoare pentru astrofizică spațială.

În prezent, se află în pregătire primul zbor cu echipaj uman spre Marte.

Toate aceste misiuni au printre obiectivele de zbor și identificarea unor posibile forme de viață în sistemul nostru solar și în imediata vecinătate.

Vorbim despre zborurile cosmice ca fiind un apanaj al vremurilor moderne, dar referiri la astfel de zboruri se găsesc din cele mai vechi timpuri.

Făcând o trecere în revistă a evoluției preocupărilor privind zborurile spațiale, Radio România Cultural, în data de 12 septembrie 2017, a publicat sub semnătura redactorului Florin Vasiliu, o sinteză a acestor preocupări care arată că omul a fost măcinat de dorința de a zbura și a căuta dintotdeauna forme de viață undeva departe în spațiu. Vom reda câteva fragmente edificatoare.

"Ca de obicei, izvoarele antice oferă descrieri ale unor realizări străvechi, interpretabile tehnic în cheie modernă, dar clasate de *mainstream* în liniștitoarele rafturi ale miturilor, ritualurilor și legendelor. O piatră sumar inscripționată poate acredita un episod istoric, dar zborul lui Etana, experiențele (considerate vedenii) ale proorocului Iezechiel, Cartea lui Enoh (atât de tulburătoare, încât a fost declarată apocrifă), purtătoare de remarcabile coincidențe cu situații specifice zborului

spațial… sunt plasate fie în corpul dogmatic, fie al produselor imaginației.

Mai aproape de timpurile noastre, prevalența realităților sistemului solar, descrierea, în spiritul științei, a spațiului cosmic și mecanicii acestuia, au permis vizionarilor Evului Mediu târziu și ai perioadei moderne imaginarea, mai mult sau mai puțin plauzibilă, a zborului spațial.

În sfârșit, ficțiunea contemporană propune tot repertoriul imaginabil al mijloacelor de zbor spațial. Discutarea fezabilității acestora, considerând informațiile disponibile, ar fi un exercițiu interesant.

O remarcă totuși: conștientizarea treptată a imposibilității călătoriei interplanetare cu echipaj, în nave realizate tehnic și practic, a determinat anticipația de profil să forțeze legile cunoscute ale fizicii, propunând viteze supraluminice, scuturi energetice, teleportări, de-și re-materializări, folosiri ale găurilor de vierme sau curburii spațiu-timp ș.a.m.d. De notat că toate aceste viziuni împlinesc decenii, îmbătrânesc, fără vreo confirmare practică, de unde caracterul chestionabil al zicerii verniene, conform căreia "tot ceea ce unii oameni au imaginat, alții vor fi capabili să înfăptuiască"…

Să revenim, însă, la admirația cuminte față de precursorii moderni ai zborului cosmic…"

Imaginarea călătoriei spațiale devine consistentă în secolul al XIX-lea, când autori precum Jules Verne și H. G. Wells propun descrieri anticipative, plauzibile în raport cu știința vremii. *De la Pământ la Lună* (1865), respectiv *Războiul lumilor* (1898) și *Primii oameni pe Lună* (1901) sunt lucrări în care autorii folosesc principii științifice percutante pentru descrierea călătoriei spațiale și a întâlnirii cu ființe extraterestre.

Este de remarcat că, la începutul secolului al XX-lea, s-a conturat teoretic posibilitatea învingerii gravitației terestre prin accelerarea la viteze și altitudini mari, cu ajutorul rachetelor. Remarcabilul om de știință Komstantin Țiolkovski (1857-1935) a produs progrese în aeronautică și astronautică, depășind ficțiunea. În anul 1895, apare cartea sa *Vise despre Pământ și Cer*, urmată în 1896, de un articol despre comunicarea cu locuitorii altor planete; tot atunci, începe elaborarea lucrării de pionierat *Explorarea spațiului cosmic* folosind dispozitive reactive, în care teoretizează folosirea motoarelor-rachetă și dispozitivelor de ghidaj în spațiu.

Legat de căutarea civilizațiilor extraterestre, un vast fenomen neelucidat nici până azi este fenomenul OZN (obiect zburător neidentificat). Milioane de pagini au fost scrise în toată lumea, s-au făcut investigații oficiale și neoficiale, s-au exprimat pro și contra o serie de oameni de știință, au apărut ipoteze conform cărora aceste OZN

(în termeni actuali, fenomene aerospațiale neidentificate) ar fi nave extraterestre cu mesageri ai altor civilizații etc.

Cazuistica OZN este imensă; noi nu ne propunem să reluăm vreo dezbatere pe această temă, deoarece direcția de cercetare din lucrarea de față merge cu totul în altă parte. Am menționat totuși existența dezbaterilor pe acest subiect, fiindcă denotă preocuparea omenirii de a dezlega această enigmă, care ar putea să aibă legătură cu viața extraterestră.

De la Leonardo da Vinci a pornit totul

Cititorul va fi cu siguranță surprins de acest capitol, care pare la prima vedere rupt de tema prezentei lucrări. Majoritatea oamenilor îl cunosc pe Leonardo da Vinci drept un renumit pictor, sculptor, arhitect și muzician, operele sale constituind repere culturale pentru epoca sa. Picturile sale "Mona Lisa" și "Cina cea de taină" l-au impus ca reprezentant de bază al renascentismului italian.

Dar Leonardo da Vinci s-a făcut cunoscut și ca inginer, inventator, anatomist, geolog, cartograf, botanist și scriitor, fiind considerat un geniu al omenirii. Tocmai această latură din biografia sa de om de știință ne interesează în lucrarea de față.

Giorgio Vasari îi dedică un capitol special lui Leonardo Da Vinci în cartea sa "Viețile celor mai renumiți arhitecți, pictori și sculptori italieni, de la Cimabue până în timpurile noastre" (1550). El scrie: "În cursul normal al vieții, se nasc mulți bărbați sau femei, cu talente din cele mai remarcabile, dar ocazional într-un mod ce transcende natura, un singur om poate fi dăruit de Ceruri cu atâta frumusețe, grație și talent, încât îi depășește de departe pe ceilalți, toate realizările sale părând mai degrabă de

inspirație divină, decât izvorând din aptitudini omenești. Trebuie să recunoaștem că acesta este cazul lui Leonardo da Vinci, un artist de o frumusețe fizică remarcabilă, care emană o grație infinită prin tot ce făcea, care a cultivat geniul său atât de strălucitor, încât toate problemele pe care le-a studiat, au fost rezolvate cu ușurință".

Așa cum arătam și mai înainte, geniul lui Leonardo da Vinci s-a manifestat în principalele domenii științifice la fel de pregnant ca și în artă.

Câteva repere biografice ne vor ajuta să obținem o imagine cât mai clară a vieții sale de om de știință.

Leonardo di ser Piero da Vinci s-a născut la 15.04.1452 la Vinci (Italia) și a murit la data de 2.05.1519 la Amboise (Franța). Încă din primii ani de viață și-a dovedit înclinația spre studiu. A învățat cu ușurință să scrie și să citească după care a studiat matematica și latina.

La vârsta de 14 ani a devenit ucenic al artistului Verrocchio, unde a învățat până la 20 de ani, când a devenit maestru și a fost primit în ghilda artiștilor și doctorilor.

Conform unor surse biografice, anul 1480 l-a găsit pe Leonardo locuind în palatul familiei Medici, lucrând în piața San Marco, unde se afla un fel de academie de artă. Între 1482 și 1499 s-a mutat la Milano, lucrând sub protecția Ducelui Ludovico Sforza, până la invazia regelui Carol al VIII-lea al Franței, când a fost nevoit să

fugă la Veneția, unde s-a angajat ca arhitect militar și inginer.

De la el ne-au rămas aproximativ 13.000 de pagini și schițe cu studii științifice și inginerești.

Leonardo s-a dovedit a fi un foarte fin observator a tot ceea ce studia, lucru care i-a permis să înțeleagă, dar și să descrie și să deseneze în detaliu ceea ce observase.

Viața profesională a lui Leonardo ar putea fi cuprinsă în câteva capitole principale: artă, studii științifice, inginerie, invenții și studii de anatomie.

Considerat ca unul dintre cei mai mari ingineri ai timpului, a putut găsi de lucru cu ușurință, în special ca inginer militar, perioadă în care a conceput o serie de mașini de luptă, un sistem mobil de baricade folosit pentru apărarea orașelor, dar și o serie de invenții precum pompe hidraulice, mecanisme cu clichet reversibile, proiectile de mortiere etc. De la el ne-au rămas: parașuta, ornitopterul și helicopterul, mitraliera, costumul de scafandru, tancul și altele.

Dar dintre toate studiile, pe noi ne interesează studiile de anatomie, fiindcă acestea vor revoluționa știința medicală.

După ce își însușise primele noțiuni de anatomie, în timpul uceniciei din atelierul lui Verrocchio, a început să fie tot mai pasionat de studiul anatomiei umane, devenind un adevărat specialist al acestei discipline. A

realizat desene amănunțite de mușchi, tendoane și alte părți anatomice.

Fiind deja cunoscut, i s-a aprobat să facă disecție pe cadavre la Spitalul Santa Maria Nuova din Florența și apoi la spitale din Milano și Roma. În această perioadă a colaborat cu doctorul Marcantonio della Torre. A realizat aproximativ 250 de desene, pe care intenționa să le publice într-un tratat de anatomie. Aceste desene includeau studii despre scheletul uman, părți componente, mușchi, tendoane, dar și studii de mecanica scheletului uman și forțele musculare. Prin aceste contribuții, pe drept cuvânt, este considerat astăzi ca părinte al biomecanicii. Din păcate, tratatul de anatomie nu a putut fi publicat, iar specialiștii de azi sunt de acord că, dacă ar fi fost publicat atunci, ar fi contribuit substanțial la progresul medicinii.

Leonardo a studiat și efectele emoționale asupra fizionomiei. A analizat efectele furiei și semnele nebuniei.

Și-a extins aria cercetărilor și asupra animalelor, comparând anatomia acestora cu a omului. A făcut disecții pe vaci, urși, maimuțe, cai, păsări și broaște.

În paralel, realizează studii de matematică, optică, mecanică, geologie și botanică. Studiază forța și mișcarea ca funcții mecanice fundamentale, acestea funcționând în conformitate cu " legi ordonate și armonioase".

Analizând întreaga operă cuprinsă în miile de pagini scrise și desenate rămase de la Leonardo da Vinci, unii cercetători au acreditat ideea că realizările, în special cele tehnice, care au devansat cu mult dezvoltarea acestora din acea perioadă, ar fi rezultatul unor influențe divine sau al unor experiențe extrasenzoriale prin care artistul ar fi intrat în posesia unor informații ce l-ar fi ajutat în fundamentarea acestor studii.

Cu timpul, majoritatea celor care au studiat viața și opera geniului tehnic și artistic, cărora ne alăturăm și noi, autorii, au înțeles că metoda lui Leonardo da Vinci a fost bazată pe observație. El a încercat să înțeleagă și să explice fiecare fenomen observându-l în detaliu și folosind desenul ca instrument de studiu.

Spuneam ceva mai sus că Leonardo este astăzi considerat, prin studiile sale științifice, ca părinte al biomecanicii, care este o ramură a biologiei, ce se ocupă cu studiul mecanicii aplicate în cadrul sistemelor biologice, cu studiul principiilor anatomice ale mișcării organismelor superioare.

Biomecanica, spunea Emil Budescu în cartea sa "Biomecanică generală" apărută la Iași în 2013, este o știință a naturii care studiază legile obiective ale mișcării corpurilor materiale vii și ale structurilor care contribuie la aceste mișcări.

"Biomecanica, ca știință interdisciplinară, se bazează, în principal, pe cunoștințele a trei domenii de studiu: anatomia umană, mecanica și fiziologia. Astfel, anatomia, ca știința formei și structurii corpului uman și a părților sale, furnizează date cu privire la osteologie (studiul oaselor), artrologie (studiul articulațiilor), miologie (studiul mușchilor); mecanica, ca știința care aplică principiile mecanicii la analiza mișcării corpurilor materiale sub acțiunea diferitelor forțe de interacțiune, furnizează informații privind modalitățile de investigare cantitativă a mișcării unui corp; iar fiziologia, ca știința care se ocupă de funcțiile organismelor vii, furnizează cunoștințele necesare înțelegerii diferitelor conexiuni care concură la obținerea funcțiilor motricității, echilibrului și posturii corpului omenesc."

Conexiunea biologiei cu alte științe

Iată cum studiile lui Leonardo da Vinci au pus bazele unei noi științe, biomecanica. Dar același Leonardo da Vinci a făcut și primele studii asupra mersului. Ramura biologiei care se ocupă cu studiul formelor și aspectelor mișcărilor locomotorii este biocinematica.

Biomecanica cuprinde la rândul ei: biomecanica articulațiilor, biomecanica musculară, biomecanica aparatului locomotor și biomecanica mâinii.

Cum studiile asupra corpului uman s-au intensificat, au apărut noi științe, sau ramuri ale biologiei, care sunt structurate pe domenii restrânse. Au apărut: biofizica, biochimia, bioelectricitatea, biocomunicația.

Această diversificare a studiului biologic va sta la baza unor ipoteze pe care le vom lansa în capitolul următor. De aceea este necesară o scurtă trecere în revistă.

Biofizica este știința care se ocupă cu aplicarea diferitelor principii și metode ale fizicii în fenomenele și procesele biologice și în cadrul organismelor vii.

Biochimia este știința care se ocupă cu studiul proceselor chimice care au loc în sau care sunt legate de

existența organismelor vii. Biochimia are ca părți principale: biochimia metabolică și biochimia structurală.

Bioelectricitatea se referă la câmpurile electrice, magnetice sau electromagnetice produse de organismele vii. După cum se știe, impulsul nervos este de natură bioelectrică.

Biocomunicația este orice tip specific de comunicare din cadrul speciilor sau între speciile de plante, animale, fungi, protozoare și microorganisme.

În ultimii ani au apărut: bioelectrochimia, bio-electronica, biomagnetismul, etc.

Nu vom intra într-un studiu amănunțit al acestor ramuri interdisciplinare, deoarece prezenta lucrare nu se vrea a fi un curs de specialitate.

Este important faptul că, prin apariția acestor noi științe, apărute în majoritate în sec. XX, se certifică direct și indirect faptul că structurile vii, inclusiv structura umană, prezintă procese și fenomene specifice altor discipline.

Vorbind de structurile biologice vii, considerăm că nu putem trece mai departe fără să încercăm să lămurim ce este viața.

Bineînțeles, primul impuls este acela de a consulta *Dicționarul Explicativ al Limbii Române*, care definește viața drept "sinteză a proceselor biologice, fizice, chimice, mecanice care caracterizează organismele. Definiția

academică este așa de simplă și generalistă, încercând să spună mult prin câteva cuvinte, încât lasă problema nerezolvată.

În documentarea făcută, am încercat să găsim o definiție cât mai cuprinzătoare, dar, spre dezamăgirea noastră, nu am găsit așa ceva. Pornind de la cea mai simplă definiție, aceea că viața este "viață" (!?) sau că este perioada dintre naștere și moarte, până la cele mai sofisticate definiții, nu au făcut altceva decât să ne inducă ideea că aceasta, nefiind foarte bine cunoscută, nu s-a putut nici construi o definiție cuprinzătoare.

Dacă am solicita o definiție unor specialiști de diferite profesii, vom avea cu siguranță, tot atâtea definiții diferite, fiecare încercând să explice viața prin prisma propriei specializări: fizicianul, chimistul, biologul, inginerul, preotul sau filosoful, vor emite doar ipoteze parțiale, care nu acoperă în totalitate complexitatea subiectului.

Din materialele studiate, am reținut pentru dumneavoastră articolul "Ce este viața? Cele 7 caracteristici care definesc viața, conform științei", postat de Radu Ungureanu pe site-ul "Cunoaște lumea", în data de 9 septembrie 2017.

Autorul recunoaște faptul că nu are un răspuns la această întrebare, dar, că, potrivit celor de la *futurism.com*,

un sistem viu trebuie să îndeplinească câteva condiții minime.

"Adaptarea. Evident, viața nu poate exista fără a avea posibilitatea să se adapteze la condițiile de mediu. Viteza cu care formele de viață se adaptează este esențială pentru supraviețuirea lor.

Creșterea. Sistemele vii cresc în mărime, aceasta fiind o caracteristică evidentă a organismelor.

Homeostazie. Pe scurt, homeostazia este o proprietate a organismului de a menține, în limite foarte apropiate, constantele mediului intern, cum ar fi temperatura sau pH-ul. Ea reprezintă echilibrul dinamic ce ne menține în viață.

Sistemele homeostatice pot fi deschise sau închise. De exemplu, fiecare dintre noi este un sistem homeostatic închis. Această caracteristică evolutivă reprezintă un avantaj, deoarece astfel organismele homeostatice pot să trăiască în diferite condiții de mediu.

Metabolism. Metabolismul este un proces complex care descrie totalitatea transformărilor biochimice și energetice care au loc în organismele vii. Viața necesită energie, iar metabolismul descrie transformările chimice care susțin viața.

Organizare. Sistemele vii trebuie să aibă o anumită organizare sau structură internă. Pe pământ viața este formată din una sau mai multe celule care lucrează

împreună. Fără a avea o anumită organizare, viața nu poate înflori.

Reproducere. Supraviețuirea speciilor este condiționată de capacitatea de reproducere a organismelor din cadrul lor.

Sensibilitate la stimuli. Organismul trebuie să aibă capacitatea să răspundă la stimuli și din acest motiv acesta are nevoie de un sistem senzorial care să includă organe care să recepționeze stimulii din mediul înconjurător.

Cum rămâne cu virușii? Ed Rybicki de la Universitatea din Capetown susține că virușii sunt "organisme aflate la marginea vieții". Astăzi, majoritatea cercetătorilor clasifică virușii ca replicatori și nu le consideră o formă de viață, ci mai degrabă un tip de proto-viață, cele două motive principale pentru acest lucru fiind reproducerea și metabolismul. Virușii nu se pot reproduce în sensul tradițional, în schimb, aceștia invadează un organism gazdă și se înmulțesc prin construirea copiei din materialul din jur. Mulți oameni de știință cred că viața poate să fi evoluat la început în acest mod, ca un grup de organisme care își construiesc copii înainte de evoluția prin reproducere."

O altă poziție, cu un caracter mai mult filosofic, o găsim exprimată de Osho în cartea "Acum și aici / Dincolo

de dualitatea viață-moarte", publicată în traducere la Ed. Litera în 2018.

"Suntem vii, dar nu știm ce este viața. Și această neștiință ne face să credem în certitudinea morții. Neștiința este moarte. Neștiința vieții devine fenomenul morții. Dacă, cu voia lui Dumnezeu, am ajunge să cunoaștem viața care este înăuntrul nostru, o singură rază din acea cunoaștere ar distruge pentru totdeauna neștiința care ne face să credem că cineva moare, că a murit cândva în trecut sau că va muri cândva în viitor. Nu cunoaștem lumina pe care o reprezentăm și ni se face frică de întunericul pe care nu îl reprezentăm. Nu reușim să ne cunoaștem lumina care este energia noastră vitală, viața noastră, existența noastră și ne este frică de întunericul care nu se regăsește nicăieri în noi."

Bineînțeles că și în acest caz vom găsi nu numai o abordare diferită, dar și un conflict care se perpetuează de mult timp între teologie și știință, teologia cu susținerea genezei divine și știința cu rezultatul evoluției speciilor.

Robert Green Ingersoll este foarte tranșant, vorbind despre această contradicție:

"Am comparat deja beneficiile teologiei și ale științei. Când teologii guvernau lumea, aceasta era înțesată de colibe și cocioabe pentru cei mulți și de palate și catedrale pentru câțiva. Pentru aproape toți copiii lumii, cititul și scrisul erau arte necunoscute. Cei săraci erau îmbrăcați în

zdrențe și piei, înfulecau coji de pâine și ronțăiau oase. Odată cu zorii științei, ceea ce era lux acum o sută de ani a devenit strictul necesar al zilelor noastre. Bărbații din păturile sociale mijlocii au mai multe avantaje și obiecte elegante decât prinții și regii din vremea când domina teologia. Dar, mai presus de toate acestea, se remarcă dezvoltarea minții. Există mai multă valoare în creierul unui individ de nivel mediu din zilele noastre – al unui maistru mecanic, al unui chimist, al unui naturalist, al unui inventator -, decât era în creierul lumii de acum patru secole.

Aceste binecuvântări n-au venit din cer. Beneficiile n-au căzut din mâinile larg întinse ale preoților. Nu existau în catedrale sau în altare, nici n-au fost căutate cu lumânări sfințite. N-au fost descoperite de ochii închiși întru rugăciune, nici n-au survenit ca răspuns la suplicii superstițioase. Sunt roadele libertății, darurile rațiunii, ale observației și experienței – și, pentru toate acestea, omul îi este dator omului."

Conflictul mai mic sau mai mare dintre teologie și știință nu a fost tranșat definitiv. Va mai curge multă cerneală pentru expunerea pro și contra dar, deocamdată, nu se întrevede vreo soluționare a acestui vechi diferend. Cert este că există puncte nevralgice atât în teoria teologică precum și în cea susținută de știință.

Iată ce a spus Jerry A. Coyne în cartea "Credință vs Știință", despre incertitudinea vieții:

"Una dintre cele mai comune afirmații întâlnite în știință este < nu știu>.

Publicațiile științifice, chiar și cele ce raportează descoperiri destul de solide, sunt pline de afirmații precum: "Aceasta sugerează că…"; sau: "Dacă această descoperire este corectă…"; ori: "Acest rezultat ar trebui verificat și prin alte experimente". Nu există nici o îndoială că oamenii de știință sunt, și ei, tot oameni și că ne-ar plăcea să deținem toate răspunsurile, dar, în definitiv, ceea ce face știința să avanseze este ignoranța noastră. N-avem de ce să nu recunoaștem asta, căci, dacă n-ar exista necunoscut, n-ar mai exista nici știință, nimic care să ne aprindă curiozitatea. Această atitudine denotă că încă mai există răspunsuri, pe care s-ar putea să nu le aflăm niciodată.

Unul dintre acestea se referă la modul în care a apărut viața. Știm că acest lucru s-a petrecut undeva între 4,5 miliarde de ani, când s-a format Pământul și 3,5 miliarde de ani în urmă, când deja întrevedem primele fosile bacteriene. În plus, suntem, practic, siguri că toate vietățile descind dintr-o singură formă inițială de viață, căci, efectiv, toate speciile au în comun același cod ADN, ceea ce ar reprezenta o coincidență remarcabilă, dacă acesta ar fi apărut de mai multe ori, independent. Dar,

pentru că primul organism cu multiplicare proprie a avut un corp mic și moale și, deci, nu s-a putut fosiliza (cel mai probabil, a fost o moleculă, posibil înconjurată de o membrană de tipul celei celulare), nu există nici o cale prin care să-l putem recupera.

Suntem pe punctul de a crea viață în laborator, în condiții despre care credem că ar fi existat cu multă vreme în urmă pe Pământ – prevedem că vom face lucrul acesta, cam în 50 de ani –, dar asta denotă doar posibilitatea ca lucrurile să se fi întâmplat într-un fel, și nu producerea lor efectivă. Asemenea istoricilor care nu dispun de date cu privire la evenimente cruciale (a existat cu adevărat Homer, care a scris *Iliada* și *Odiseea*?), cei care studiază științele istorice, precum cosmologia și biologia evolutivă, n-au decât să accepte incertitudinea vieții. (Incertitudinea are însă legătură cu tot: știm când a apărut atât universul, cât și viața pe Pământ, dar nu știm exact cum s-a petrecut asta). Incertitudinea este greu de tolerat pentru mulți oameni, reprezentând unul dintre motivele pentru care cei credincioși preferă adevăruri ce le sunt prezentate ca absolute".

Am expus aici unele puncte de vedere, mai mult sau mai puțin apreciate de marea masă a cititorilor.

În capitolul următor, vom lansa și noi, unele ipoteze, care sigur vor stârni discuții purtătoare de păreri pro și contra.

Tezaurul umanității

Lucrarea de față se dorește a fi o pistă de lansare spre orizonturile cunoașterii, spre esența unor posibile adevăruri universale și bineînțeles spre esența devenirii noastre biologice și nu numai. Un șir lung de observații ne-au condus spre ipoteza pe care o vom lansa în acest capitol, ipoteză neîntâlnită în nici o altă lucrare de specialitate, dintre cele cunoscute de noi, autorii.

În anii de școală, din fragedă pruncie până la maturitate, ni s-au prezentat date concrete despre modul în care a apărut viața pe Pământ, cum s-a dezvoltat ea, prin ce forme s-a materializat și care-i este importanța.

Ulterior, studiind mai în profunzime aceste așa zise "adevăruri", aveam să constatăm că ele nu prea sunt în concordanță cu descoperirile științifice ce se rostogoleau cu repeziciune peste vechile teorii, care fuseseră unanim acceptate, fără un suport probatoriu.

Societatea umană, fragmentată de opoziția dintre teologie și știință, nu a răspuns întotdeauna nevoilor sale de cunoaștere. Spre sfârșitul secolului XIX și în special din secolul XX încoace, odată cu explozia științei și tehnologiei, societatea omenească și-a descoperit plăcerea și

curiozitatea de a căuta și a-și explica toate enigmele universale.

Am început să studiem cât mai în amănunt mediul în care trăim și vecinătățile planetei. Deziderateле de ieri privind zborul, nu numai zborul în atmosfera terestră, dar și zborul interplanetar, au devenit realitate. Ne-am construit instalații sofisticate care observă Universul vizibil, care măsoară și analizează mișcările corpurilor cerești, caută alte forme de viață și eventual civilizații extraterestre.

Am lansat nave cosmice fără personal, care au ieșit din sistemul nostru solar și au pornit spre inima galaxiei, purtând mesaje pentru eventuale întâlniri cu alte civilizații.

Dezvoltarea tehnologiei ne-a permis să evadăm din spațiul planetar și ne-a impulsionat să cercetăm spații cosmice cât mai îndepărtate, în timp ce noi încă nu cunoaștem foarte bine propria planetă și viața prezentă aici. Din acest motiv, o mulțime de cutezători caută să descopere și să descifreze orice probă găsită, care, alăturată datelor cunoscute, poate să lămurească vechi enigme neelucidate. Căutările sunt multiple: unii vizează înscrisurile vechi, alții urmăresc descoperirile arheologice, mulți observă dezvoltarea vieții pentru a ghici mecanismul evoluției biologice. Se folosesc observații de la mare altitudine pentru a descoperi indicii subacvatice

sau subpământene. Speologii scormonesc măruntaiele pământului spre a descoperi urme ale unor vremuri trecute, ale unor schimbări climatice, ale repartiției florei și faunei în funcție de poziționarea geografică și timp. Istoricii și biologii, cu ajutorul informațiilor primite, încearcă să reconstituie acest puzzle uriaș, care nu numai ne-ar ajuta să ne înțelegem trecutul, dar ar contribui substanțial și la făurirea unui viitor confortabil.

Paradoxal este faptul că, în timp ce acumulăm noi date și informații care lămuresc unele aspecte necunoscute, avem surpriza să constatăm apariția altor necunoscute, care așteaptă și ele o rezolvare. Este un fel de alergare, încercând să atingi linia orizontului, care se deplasează și ea cu aceeași viteză. Bineînțeles, este un joc al minții, care ne arată complexitatea obiectului de studiu. La un moment dat, cercetarea urmelor materiale se va termina prin epuizarea acestora, iar cercetările spațiale care ar putea să ne conducă spre similitudini de dezvoltare cosmică nu ne vor mai da suficiente date utile. Întrebarea care se pune: vom rămâne într-o ignoranță relativă sau totuși mai există urme neexplorate încă?

Cunoscându-se faptul că noi, ca specie biologică terestră, aflată sub influența evoluției cosmice, nu putem să ne pierdem într-o plafonare, care ar fi contradictorie cu legea universală a evoluției de la simplu la complex, sigur vom găsi și alte probe nedescoperite încă.

Automat, gândul ne-a fugit spre identificarea unor noi izvoare ale cunoașterii. Căutând posibile indicii, ne-au atras atenția descoperirile sau realizările unor mari gânditori ai lumii, care au devansat prin lucrările lor, cu foarte mulți ani înainte, tot ceea ce se cunoștea atunci.

Pentru a găsi mecanismul care i-a ajutat pe aceștia să-și devanseze cu mult epoca în care au trăit, prin lucrări excepționale care au părut a se ivi din neant, ne-am orientat spre câteva biografii ale unor celebri savanți ai lumii, printre care Nicola Tesla, Albert Einstein, Jules Verne, Henri Coandă, Aurel Vlaicu și părintele biomecanicii Leonardo da Vinci, un valoros reprezentant al renascentismului italian. Oameni cu viziune, au realizat modele teoretice și practice care păreau inexplicabile pentru nivelul tehnologiei și științei vremurilor în care trăiau.

Numeroși analiști, negăsind o explicație lămuritoare, au lansat ipoteza existenței unor previziuni, a unor trăiri extrasenzoriale ce le-a permis accesul spre zone mai evoluate ale universului. Este curios faptul că nici unul nu a constatat că avea de a face cu persoane nu numai inteligente, dar și foarte instruite, printr-o educație interdisciplinară,care au avut un fin simț de observație și de analiză, lucru ce le-a permis să-și lanseze ideile novatoare.

Dintre biografiile studiate, cea a lui Leonardo da Vinci a fost cea care ne-a devoalat secretul marilor lui realizări.

Da Vinci nu a fost numai un pictor, sculptor sau arhitect, dar a acumulat și largi cunoștințe biologice, fiind totodată și un priceput inginer. Deci, putem spune că avea o solidă pregătire multidisciplinară. Dar pregătirea sa a fost completată de un puternic simț al observației, care i-a permis să aplice unele principii descoperite și la alte sfere ocupaționale.

Anii în care s-a dedicat studiului anatomiei și posibilitatea de a efectua disecții pe cadavre i-au creat o perspectivă asupra organismelor vii și în special a omului. Nu numai că a desenat diversele structuri anatomice studiate, pe care ulterior le-a catalogat în perspectiva publicării lor, dar a observat un aspect esențial, anume că, părți ale corpului uman acționau după aceleași principii fizice cu cele existente în mecanică. Credem că și-a dat seama că realizările tehnice ale vremii și teoria aferentă nu făcuseră altceva decât să copieze modul de funcționare al componentelor biologice. Astfel, se pot determina parametrii mișcării, distribuția de tensiuni pe diversele secțiuni ale corpului uman sau animal, aflat în studiu.

Asupra unui os pot acționa cinci tipuri de solicitări mecanice fundamentale: tracțiune, compresiune, încovoiere, forfecare, torsiune și solicitări combinate.

Matematica și fizica ne pun la dispoziție formulele și metodele de calcul al forțelor, tensiunilor, momentelor etc.

Legătura dintre două oase poartă numele de articulație. Aceasta are două funcții: asigură transferul mișcării de la un segment la altul și asigură transmiterea sarcinilor mecanice între segmentele corpului uman.

În diferitele activități umane, la nivelul articulațiilor se pot identifica cele trei tipuri de pârghii: de gradul I (cu sprijinul la mijloc), de gradul II (cu rezistența la mijloc) și de gradul III (cu forța motoare la mijloc).

În mișcarea corpului uman se regăsesc atât pârghiile de gradul I, care sunt pârghii de echilibru, pârghiile de gradul II cunoscute ca pârghii de forță și cele de gradul III ca pârghii de viteză.

Dacă sistemul osos are în principal un rol de susținere, următorul sistem, cel muscular, convertește energia derivată din alimente în energie mecanică. Există două grupe mari de mușchi: scheletici (somatici), care asigură menținerea poziției verticale a corpului și cei care asigură mișcările de deplasare ale corpului și mușchii organelor interne (viscerali), care asigură îndeplinirea funcțiilor specifice ale organelor respective.

Alt sistem foarte important este cel nervos, care asigură legătura organismului cu mediul înconjurător și reglarea activității țesuturilor, organelor și sistemelor. Cu

ajutorul acestui sistem, organismul se orientează în lumea înconjurătoare și se adaptează la condițiile de viață.

"Sistemul nervos reprezintă totalitatea țesuturilor, diferențiate în vederea primirii excitațiilor atât din afara cât și din interiorul organismului, a analizării lor, elaborării reacțiilor provocate în organism de aceste excitații și transmiterii lor la organe și țesuturi.

Excitațiile culese din lumea exterioară asigură viața de relație a individului, iar excitațiile culese din interiorul organismului asigură viața și funcționarea tuturor organelor și țesuturilor.

În concluzie, putem spune că sistemul nervos are rolul de a pune organismul în legătură cu mediul înconjurător, de a-l adapta față de condițiile mereu în schimbare ale acestuia, stabilind prin aceasta unitatea dintre organism și mediu, precum și de a conduce și coordona funcțiile tuturor țesuturilor, organelor și sistemelor de organe, realizând, prin aceasta, alături de sistemul conjunctiv și cel endocrin, unitatea organismului" (I.C. Petricu – I.C. Voiculescu, *Anatomia și fiziologia omului*).

Sistemul nervos, pentru a-și îndeplini rolul, trebuie să primească excitații atât din mediul extern prin extrareceptori, cât și din mediul intern prin interoreceptori. Aceste excitații sunt primite de la terminații speciale numite receptori și sunt conduse prin

nervi către sistemul nervos central. Extrareceptorii se găsesc în organele de simț.

"Receptorii nu recepționează excitanți întâmplători din mediu, ci numai anumiți excitanți adecvați. Aceasta înseamnă că organele de simț recepționează numai excitanții specifici lor, care sunt conduși sub formă de excitații la scoarța cerebrală, unde se transformă, după analiză, în senzații. Ținând seama de aceasta, Pavlov a introdus în fiziologie noțiunea de analizator.

Prin analizator se înțelege un sistem complex și unitar, care are rolul de a recepționa, conduce și transforma în senzații excitațiile adecvate primite din mediul extern sau intern.

Analizatorii se împart în:

- analizatorii excitațiilor externe, reprezentați prin analizatorul cutanat, olfactiv, gustativ, acustic și optic;

-analizatorii excitațiilor interne, reprezentați prin analizatorul motor, vestibular și al mediilor interne" (I.C. Petricu – I.C. Voiculescu, *Anatomia și fiziologia omului*).

Toate funcțiile organismului și toate activitățile fizice sunt legate de un consum de energie.

"Energia folosită de organism provine din transformarea energiei chimice care se găsește acumulată în moleculele substanțelor organice din citoplasma celulară. Eliberarea energiei din aceste substanțe se face prin procesul de oxidoreducere. Pentru funcționarea organis-

mului și pentru efectuarea muncii este necesar ca el să primească substanțe din mediul înconjurător, substanțe care se numesc alimente.

Alimentele se găsesc în mediul înconjurător sub forme foarte variate, forme în care ele nu pot fi trimise la țesuturi și folosite de organism. De aceea alimentele trebuie să fie transformate atât din punct de vedere fizic, cât și din punct de vedere chimic; aceste transformări poartă numele de digestie.

Digestia se realizează cu ajutorul unor organe speciale, al căror ansamblu formează aparatul digestiv" (I.C. Petricu – I.C. Voiculescu, *Anatomia și fiziologia omului*).

Energia despre care se făcea vorbire este luată de organism din mediul înconjurător sub formă de energie chimică, care se găsește în alimente. Pentru eliberarea acestei energii, au loc numeroase reacții chimice, în urma cărora unele substanțe sunt folosite de corp, iar altele sunt eliminate în mediu.

Schimbul permanent de substanțe și de energie care are loc între corpul uman și mediu se numește metabolism (funcție fundamentală a vieții).

"Energia necesară funcționării organismului provine din oxidarea substanțelor organice celulare, care pun în libertate energia potențială acumulată în acestea. Deoarece procesele de oxidare au loc sub acțiunea oxigenului în prezența oxidazelor, pentru asigurarea

acestor procese și deci pentru menținerea vieții, este necesar un aport continuu de oxigen. În urma oxidărilor, o dată cu producerea de energie în organism, ia naștere, printre alți produși toxici, și bioxidul de carbon, care trebuie eliminat.

Totalitatea organelor care au rolul de a asigura luarea oxigenului din aerul atmosferic și de a elimina bioxidul de carbon din organism alcătuiesc aparatul respirator" (I.C. Petricu – I.C. Voiculescu, *Anatomia și fiziologia omului*).

Sângele și limfa sunt lichide care circulă prin tot corpul și asigură transportul substanțelor nutritive, asigurându-se viața organismului. Circulația sângelui și a limfei este asigurată de către aparatul cardiovascular, care cuprinde: sistemul sanguin alcătuit din inimă și vasele sanguine, și sistemul limfatic alcătuit din vasele limfatice și ganglionii limfatici.

Un alt aparat important este aparatul urogenital, alcătuit din aparatul urinar (rinichi și căi excretoare), care asigură eliminarea din organism a produșilor de excreție, și aparatul genital, cu rol în reproducere.

În organism se mai află trei tipuri de glande: cu secreție externă (salivare, stomacale, intestinale, uretrale etc.), cu secreție internă (hipofiza, epifiza, tiroida, paratiroidele, timusul și suprarenalele), cu secreție dublă (pancreasul și

glandele sexuale). De studiul glandelor se ocupă endocrinologia.

Am prezentat pe scurt principalele componente ale corpului uman și funcțiile acestora, nu din dorința de a expune un mic studiu anatomic, ci din necesitatea de a ilustra complexitatea acestuia și nenumăratele procese fizice, chimice, electromagnetice și de comunicare ce au loc în interiorul său.

Acum, avem trecute în revistă toate elementele care ne vor permite să emitem una dintre cele mai neașteptate ipoteze.

Am observat că omenirea este într-o furibundă căutare de probe și izvoare, care ar putea face lumină în toate cazurile nelămurite de știință sau teologie, până în prezent. Deși zburăm în cosmos, căutând resurse și civilizații extraterestre, noi nu am ajuns încă să ne cunoaștem foarte bine planeta și mai ales nu ne cunoaștem pe noi, ca ființe care populăm această planetă.

Este adevărat că știința a evoluat, tehnologia se dezvoltă într-un ritm exploziv, dar încă mai avem lucruri necunoscute, structuri biologice și funcții ale acestora neidentificate, lucru ce face ca știința să bâjbâie în multe privințe. Iată că trebuie să pornim cu elan spre noua direcție care ar putea să ne deschidă acel drum al cunoașterii universului și chiar al identificării unor

civilizații (nu neapărat extraterestre, dar posibile colocatoare cu noi, chiar aici pe Terra).

Punctul nostru de vedere este că cel mai important tezaur, în care se află înmagazinate toate informațiile, este tocmai corpul uman. De aceea, spunem că acest corp uman este cel mai important tezaur, pe care omenirea trebuie să-l descopere pas cu pas, pentru a ajunge la cele mai subtile informații, care ne pot ajuta să devenim o supercivilizație, sau, poate, să constatăm că suntem o părticică a unei astfel de civilizație.

Deoarece problema genezei nu a fost încă rezolvată, suntem nevoiți să analizăm situația atât prin prisma creației, cât și a evoluției.

Din cele mai vechi timpuri, teoria creației sub forma creației divine a fost impusă de teologie și chiar acceptată de unii oameni de știință, până când a apărut teoria evoluției darwiniste, care a reușit să impună un alt punct de vedere, acela al dezvoltării vieții prin evoluția speciilor.

Încercăm să facem câteva observații asupra celor două opinii.

Creația divină, aceea promovată de către teologie, potrivit căreia divinitatea supremă a făcut omul "după chipul și asemănarea sa", construindu-l din lut și apoi suflându-i viață, a pierdut ceva teren în ultimele două secole, în favoarea evoluției.

Teoria religioasă nu reușește să lămurească pe deplin dacă prin divinitate se înțelege un personaj divin individual sau un personaj multiplu, adică reprezentând o comunitate. Conform existenței trinității: tatăl, fiul și duhul sfânt, ne face să bănuim că ar fi vorba despre un personaj colectiv. Asta ar însemna că omul ar fi putut fi produsul unor experiențe de laborator, coagulate într-un prototip capabil să se dezvolte și să se reproducă, cu un anumit scop.

Odată cu dezvoltarea științei și tehnologiei, cu dezvoltarea ingineriei genetice, cercetătorii au început să realizeze modificări genetice ale unor structuri vii existente și chiar să creeze structuri biologice noi. Asta nu înseamnă altceva decât că omul a ajuns să se joace de-a divinitatea. Modificările genetice prin schimbarea structurii moleculelor de ADN și clonarea sunt exemple clare de creație. Ne punem întrebarea: dacă în secolul XXI omul a fost și este capabil să realizeze o creație a unor structuri vii, ce ar împiedica o civilizație foarte dezvoltată să realizeze același lucru, generând chiar structuri mai complexe?

În acești termeni, problema creației rămâne în discuție.

Să mai facem un exercițiu al minții, presupunând că suntem membri ai unei supercivilizații și dorim să lăsăm moștenire generațiilor viitoare toată baza de informații cunoscută până la un moment dat.

Același lucru îl face omul actual, care, străbătând spațiul interplanetar cu nave cosmice sau cu ajutorul undelor electromagnetice, transmite informațiile esențiale despre specia umană și sistemul nostru solar, în perspectiva unui contact cu altă civilizație.

Revenind la exercițiul nostru, prima grijă ar fi să găsim modalitatea de a stoca tot volumul de informații pe un suport, care ar fi cel mai puțin expus distrugerii sau alterării în timp. Cunoscându-se modificările în timp ale mediului, vom constata că informațiile noastre stocate pe orice suport material pot fi distruse înainte de a-și afla utilitatea.

Atunci, cea mai sigură metodă ar fi încărcarea acestor informații chiar pe o structură vie, care, prin reproducere, poate transmite mai departe aceste informații, fără să fie alterate foarte mult de scurgerea timpului. În susținerea acestor ipoteze, să ne amintim că cele mai importante funcții ale corpului uman sunt aceea de nutriție, care asigură în primul rând susținerea individuală, și reproducerea, care asigură perpetuarea speciei. Restul sunt funcții de susținere, întreținere, autocontrol și reglare a indicatorilor vitali.

Dacă vorbim de evoluție, lăsăm să vorbească de la sine expunerea profesorului de astronomie de la Universitatea din Sussex, Anglia, John D. Barrow:

"Biologii cred că evoluția spontană a vieții necesită prezența carbonului, cu toate proprietățile sale de liant, care-l fac baza acizilor dezoxiribonucleic și ribonucleic (ADN și ARN), elicele vieții.

Prezența carbonului în univers depinde nu numai de vârsta și dimensiunile universului, ci și de coincidențele aparent surprinzătoare între aceste constante ale naturii ce determină nivele de energie ale nucleelor. Când reacțiile nucleare din stele combină două nuclee de heliu pentru a produce beriliu, suntem la numai un pas de producerea carbonului prin alipirea unui alt nucleu de heliu. Această reacție pare însă prea lentă pentru a produce carbon într-o cantitate importantă. Având ca argument faptul că existăm într-adevăr, Fred Hoyle a făcut încă din anul 1952 o predicție senzațională. El a prevăzut că nucleul de carbon ar putea poseda un nivel de energie mai mare decât suma energiilor nucleilor de heliu și beriliu. Această situație produce o reacție rapidă de tip special heliu – beriliu, deoarece combinarea celor două nuclee duce la o stare numită "rezonanță": o stare ce are un nivel natural de energie la care ne așteptam. Hoyle s-a dovedit a avea dreptate. Fizicienii nucleariști au fost surprinși să găsească un nivel nemaicunoscut de energie a nucleului de carbon exact așa cum a fost prezis. Fizicianul William Fowler, cel care a câștigat premiul Nobel ca o recunoaștere a imensei sale contribuții în

domeniul astrofizicii, a remarcat că predicția lui Hoyle l-a convins că trebuie să lucreze în acest domeniu. Dacă cineva i-a putut spune unde se află un anume nivel de energie nucleară doar gândindu-se la stele, trebuie să fie ceva cu astrofizica asta!

În cazul când constantele naturii ar fi puțin diferite, rezonanța heliului, beriliului și carbonului n-ar fi existat – și nici noi, pentru că ar fi greu să găsești carbon în univers. Și iată o a doua coincidență: o dată carbonul produs, el s-ar putea transforma complet în oxigen prin reacții nucleare dintre carbon și alte nuclee de heliu. Această reacție însă nu rămâne rezonantă chiar până la sfârșit, astfel că o parte din carbon supraviețuiește.

Ceea ce se învață din aceste exemple este că existența structurilor complexe din univers devine posibilă printr-o combinație a unor aparente coincidențe referitoare la valorile constantelor naturii. Dacă aceste valori ar fi numai puțin schimbate, posibilitatea de a avea observatori conștienți ai evoluției ar dispărea. Nu am putea trage nici o concluzie filozofică sau teologică din această fericită stare de lucruri. Noi n-am putea spune dacă universul a fost destinat să aibă observatori vii, dacă viața trebuie să existe, sau dacă există în alte părți din univers, fiecare sau toate aceste ipoteze ar putea fi adevărate sau false. Pur și simplu nu putem să afirmăm în nici un fel acum. Tot ceea ce trebuie să stabilim acum

este că, pentru ca universul să conțină observatori vii (chiar și numai atomi sau nucleele lor), constantele naturii – sau o mare parte din ele – trebuie să aibă valori foarte apropiate de cele observate.

Am înțeles un lucru foarte important. Când avem o teorie cosmologică, ce face predicții statistice despre structura unui univers ce are origini cuantice, atunci, pentru a proba acele predicții cu faptele observate, va trebui să știm toate aspectele care fac necesară cantitatea prezisă pentru evoluția observatorilor. Domeniul valorilor acelei cantități ar putea fi foarte mic și extrem de improbabil dintr-un punct de vedere ales ca absolut. Fără îndoială, noi suntem obligați să existăm într-un astfel de univers improbabil pentru că n-am putea exista într-altul. Călătoria noastră prin labirintul găurilor de vierme către începuturile timpului ne-a adus înapoi la faptul existenței noastre ca dată importantă în cercetarea asupra originilor universului și asupra remarcabilelor sale proprietăți.

Singura ieșire este să presupunem că "viața" este un fenomen generic apărut într-un fel sau altul, indiferent de valorile constantelor naturii. Acest lucru se împacă greu cu cunoștințele și experiența noastră de viață. Evoluția vieții conștiente în particular (nu numai a moleculelor complicate) pare să fie o problemă destul de complicată chiar dacă dispunem de acele valori ale constantelor pe care le avem. Biologii scot în evidență numărul enorm de

căi evoluționiste care au sfârșit într-o fundătură. Nu putem nega posibilitatea să existe o mulțime de alte forme de viață diferite în univers, însă noi credem că ele au la bază carbonul dacă au evoluat în mod spontan.

Pot exista cu siguranță alte forme de viață: spre exemplu suntem pe cale să producem forme simple de viață care au la bază siliciul. În prezent, studierea a ceea ce devine cunoscut ca "viață artificială" (spre deosebire de inteligența artificială) este un domeniu fascinant al științei. El adună împreună pe fizicieni, chimiști, matematicieni, biologi și specialiști în computere ca să studieze proprietățile sistemelor complexe care posedă unele sau toate proprietățile pe care le asociem lucrurilor vii. Multe dintre aceste studii utilizează programe grafice care simulează comportarea sistemelor complexe ce interacționează cu mediul, se dezvoltă, se înmulțesc și așa mai departe. Dacă aceasta se poate numi "viață" rămâne de văzut, însă, în ultimă instanță, aceste studii trebuie să aducă lumină asupra condițiilor esențiale pentru apariția structurilor destul de complexe ca să se poată numi <observatori conștienți>."

Părerea noastră ar fi că, prin evoluție, se realizează în principal o adaptare treptată la condițiile de mediu, iar a doua funcție, aceea de reproducere, nu considerăm că ar putea fi atât de mult stimulată, încât să devină a doua prioritate a corpului biologic.

Deoarece calea dezbaterii rămâne liberă, fără a încerca să influențăm într-un fel sau altul cititorii, ne vom mulțumi cu ipoteza potrivit căreia corpul uman este tezaurul umanității, dar este un tezaur pe care trebuie să-l descoperim numai prin progres științific și tehnologic. Iată că ne întoarcem la evoluție.

Făcând o paranteză, nu putem exclude situația ca cele două variante, creația și evoluția, să fie două paliere ale aceluiași fenomen. Asta ar însemna ca teologia să renunțe la dogmele rigide practicate, iar știința să învețe că sunt realități și unele fenomene care nu pot fi probate prin percepțiile senzoriale. Împreună ar trebui să conducă umanitatea spre noi culmi ale civilizației.

Procesul evolutiv este o realitate de necontestat, problema este a plajei de cuprindere, a condițiilor în care poate avea loc și, bineînțeles, dacă suportă o îngemănare pe anumite niveluri, cu un alt tip de proces.

Cel mai probabil, atât evoluția, cât și creația nu sunt procese singulare, ele dezvoltându-se în etape fie separat, fie împreună, fie combinate cu alte tipuri de procese.

Cu toate descoperirile științifice, noi nu cunoaștem în amănunt întreaga funcționare a corpului omenesc. Cel mai puțin cunoscut este sistemul nervos, care este și una dintre cele mai importante componente ale corpului. Mecanismul de transmitere al impulsurilor nervoase încă ascunde multe secrete, iar așa zisul rol de conectare cu

mediul este aproape necunoscut. Fiindcă vorbim de acest sistem atât de important, trebuie să amintim un aspect interesant. Dacă teologia, în toate scrierile ei, pomenește despre existența vieții și dincolo de fenomenul morții corpului, lucru combătut de știință într-o anumită perioadă, iată că în India, conform *Upanișadelor*, se menționează de existența vieții și după moartea fizică a corpului, precum și despre existența unor învelișuri energetice care înconjură corpurile vii. Există credința indestructibilității sufletului, care migrează prin starea materială până la eliberarea finală.

Nu dorim să intrăm în aceste amănunte, mulțumindu-ne doar să menționăm acest aspect. De fapt, în ultimii ani, reprezentanți de marcă ai științei au început să intuiască existența unei anumite forme de viață dincolo de moartea corpului fizic, ca forme energetice.

Această efervescență energetică din interiorul și exteriorul corpului uman va trebui identificată, clasificată și toate procesele chimice, fizice, electromagnetice și toate formele de energie să fie înțelese, explicate și folosite spre binele speciei umane și a evoluției spirituale.

O uluitoare activitate energetică se desfășoară atât în interiorul corpului cunoscut în plan fizic, cât și în imediata sa apropiere, cunoscându-se faptul că învelișurile energetice se întind și dincolo de corpul fizic, creând în jurul acestuia o aură ovoidală. Și existența aurei

a fost la un moment dat negată, până când s-a obținut fotografierea ei printr-o tehnică anume.

Se dovedește că suntem posesorii unui sistem energetic, care funcționează pe mai multe etaje ce sunt interconectate printr-o rețea complexă de canale energetice, prin care se scurg milioane de informații pe secundă.

Și, fiindcă am ajuns la schimbul de informații, ne dăm ușor seama cam cât cunoaștem din acest imens tezaur, dacă în prezent abia bâjbâim pe studiul impulsurilor de natură electrică ce străbat nervii în drumul lor către creier. Încă negăm, nejustificat, spunem noi, existența unor căi de comunicare extrasenzoriale, în timp ce hipnoza și telepatia sunt de mult niște certitudini.

Referitor la aceste căi de comunicare, dorim să semnalăm și un alt aspect. Din lucrările analizate până acum, am înțeles că lumea medicală a acceptat că nervul este transportorul unui impuls electric între receptor și creier, ca unitate centrală. Acest mod simplist de abordare ne conduce cu gândul la primele transmisiuni realizate pe fir (așa zisul telegraf), cu ajutorul a două semnale, unul lung și altul scurt (notate linie și punct), cuvintele rezultând prin aplicarea unui cod (Morse).

Ceva mai târziu, s-au transmis semnale audio analogice, care transmiteau vocea umană dintr-un loc în altul. După alt timp, au apărut semnalele video. Toate

aceste semnale audio și video analogice se transmit cu ajutorul undelor acustice și electromagnetice.

De câțiva ani buni, tehnologia a avansat, iar comunicațiile și tehnica de calcul au trecut pe sistemul digital, care este format dintr-o înșiruire de coduri binare, cea mai simplă stare fiind reprezentată de structura binară: tensiune pozitivă - lipsă tensiune (logică pozitivă) și lipsă tensiune - tensiune negativă (logică negativă).

Deși tehnica digitală a revoluționat transmisiunile și tehnica de calcul, intuim că în perioada următoare ea se va perima în favoarea altei tehnologii.

Surprinzător că, vorbind despre informațiile transmise la nivelul corpului, nu am găsit nicio referire că acestea s-ar transmite sub formă digitală. Sunt informații complexe, care, se pare, unele sunt transmise analogic, dar altele se transmit sub altă modalitate. Presupunem că este vorba de unda telepatică, prea puțin cunoscută, care poate transmite aceste informații complexe la distanțe foarte mari, cu o viteză superluminică sau chiar instantanee și care nu poate fi ecranată sau perturbată de câmpurile electromagnetice sau de alte medii opace.

Smarandache și-a prezentat ideile în 1972, pe când era elev la Rm. Vâlcea, publicându-le în 1982, supozând că nu există nici o barieră de viteză în univers și că se pot construi viteze arbitrare - astfel refuzând postulatul vitezei luminii (denumită *Ipoteza Smarandache* în

Enciclopedia de Fizică: *http://scienceworld.wolfram.com /physics/SmarandacheHypothesis.html*). Această ipoteză a fost validată parțial la 22 septembrie 2011, când cercetătorii de la CERN au demonstrat experimental că particulele muon neutrino călătoresc cu o viteză mai mare decât viteza luminii.

Ipoteza Smarandache este o prelungire și o consecință a paradoxului Einstein-Podolsky-Rosen și a inegalității lui Bell și promovează ipoteza că:

Nu există barieră de viteză în univers și se poate construi orice viteză, chiar și viteza infinită (transmisie instantanee).

Cercetările viitoare vor fi: studierea compoziției vitezelor mai rapide decât cea a luminei și ce se întâmplă cu legile fizicii la viteze mai rapide decât cea a luminii?

Potrivit cercetătorilor din cadrul grupului comun de la Universitatea din Innsbruck din Austria și al Institutului Național de Standarde și Tehnologie din SUA (începând din decembrie 1997, Rainer Blatt, David Wineland și alții):

- fotonul este un bit de lumină, cuanta radiației electromagnetice (cuanta este cea mai mică cantitate de energie pe care un sistem o poate câștiga sau pierde);

- polarizarea se referă la direcția și caracteristicile vibrațiilor de unde luminoase;

- dacă se folosește fenomenul de inseparabilitate, pentru a transfera polarizarea între doi fotoni, atunci:

orice se întâmplă cu unul este opusul a ceea ce se întâmplă cu celălalt; prin urmare, polarizările lor sunt opuse una față de cealaltă;

- în mecanica cuantică, obiecte cum ar fi particulele subatomice nu au caracteristici fixe specifice, la nici un moment dat în timp până când nu sunt măsurate;

- să presupunem că un anumit proces fizic produce o pereche de particule A și B inseparabile (având caracteristici opuse sau complementare), care zboară în spațiu în direcția opusă și, atunci când sunt la o distanță de miliarde de mile, se măsoară particula A; deoarece B este opusul, actul de măsurare a lui A spune instantaneu ce trebuie să fie B; prin urmare, aceste instrucțiuni ar trebui să treacă într-un fel între A și B mai repede decât viteza luminii; prin urmare, se poate extinde paradoxul Einstein-Podolsky-Rosen și inegalitatea lui Bell și se afirmă că viteza luminii nu este o barieră de viteză în univers;

- și mai mult, se poate construi orice viteză, chiar mai mare decât viteza luminii (c), prin măsurarea particulei A la intervale diferite;

- și mai mult, informațiile din particulele A și B sunt transmise instantaneu (astfel, nu există o barieră de viteză în univers);

- asemenea rezultate au fost obținute și de: Nicolas Gisin de la Universitatea din Geneva, Elveția, care a

teleportat cu succes biți cuantici sau qubiți între două laboratoare la distanță de peste 2 km prin cablu înfășurat. Dar distanța reală dintre cele două laboratoare a fost de aproximativ 55 m;

- cercetătorii de la Universitatea din Viena și Academia de Științe a Austriei (Rupert Ursin și alții au reușit teleportarea cu particule de lumină la o distanță de 600 m peste Dunăre, în Austria); cercetători de la Universitatea Națională din Australia și mulți alții.

Smarandache a promovat ipoteza că: în univers nu există barieră de viteză și se poate construi orice viteză, chiar infinită (transmisie instantanee), care ar fi teoretic dovedită prin creșterea, în exemplul anterior, a distanței dintre particulele A și B atât de mult cât universul o permite, și apoi măsurarea particulei A.

El a considerat că fenomenele superluminale nu încalcă principiul cauzalității, nu produc călătorii în timp și nu necesită energie infinită pentru particule care călătoresc cu viteze mai mari decât viteza luminii.

În consecință, a introdus fizica superlumininală și fizica instantanee (domenii care studiază legile fizice la viteze superluminale și respectiv instantanee) și fizica neutrosofică, descriind colecții de obiecte sau stări caracterizate individual de proprietăți opuse sau care nu sunt caracterizate de o proprietate sau de opusul

proprietății. Astfel de obiecte sau state se numesc entități neutrosofice [*http://fs.unm.edu/SuperluminalPhysics.htm*].

În ipoteza sa, el a propus o teorie absolută a relativității (lipsindu-se de concepte ca dilatarea liberă de timp, contracția spațială, simultaneitățile relativiste și paradoxurile relativiste care nu par a fi fapte științifice). Apoi și-a extins cercetarea la o Teorie Specială Parametrizată a Relativității (1982), mai diversificată.

În timp ce Einstein a considerat un spațiu relativ, un timp relativ și viteza maximă a luminii, Smarandache a făcut opusul: el consideră un timp absolut și un spațiu absolut, dar fără viteză maximă, dezvoltând ceea ce a numit Teoria Absolută a Relativității (ATR). ATR nu are nici o dilatare în timp, nici o contracție a lungimii, nici o relativitate de simultaneitate și nici un paradox relativist.

Smarandache a parametrizat apoi experimentul gândit de Einstein cu ceasuri atomice, presupunând că nu știm dacă spațiul și timpul sunt relative sau absolute, nici dacă viteza luminii este viteza maximă sau nu. A obținut o teorie specială parametrizată a relativității (PSTR). PSTR a generalizat nu numai teoria specială a relativității lui Einstein, ci și ATR, și a introdus încă trei relativități posibile care urmează să fie studiate în viitor.

Ulterior, Smarandache își extinde cercetarea luând în considerare nu numai viteze constante, ci și accelerații constante.

În cele din urmă, el propune o multirelativitate noninerțială pentru același experiment de gândire, și anume accelerațiile neconstante și curbele 3D arbitrare.

*

Dacă mintea noastră va scormoni în acest tezaur care se află înmagazinat chiar în corpul nostru, vom găsi cu siguranță și tehnica transmisiunilor viitoare, precum și alte noutăți care pot revoluționa știința și tehnica.
Iată că am prezentat și utilitatea acestor cercetări.
Totul depinde de noi, oamenii, în cât timp vom reuși să dezlegăm toate ițele acestei ipoteze. Acestea se pliază perfect pe deducția lui Vătuiu, din cartea "Viață, spațiu și timp în infinit", că spațiul (cele trei dimensiuni spațiale) se deplasează pe spirala timpului, care, reunite, evoluează pe o altă spirală – **spirala sistemului spațio-temporal**.

*

Viitorul nu poate fi decât al **evoluției neutrosofice spiralice**:
- de la *inferior* (<A>) la *superior* (<antiA>) [**evoluție**], dar și înapoi [**involuție**] spre un *melanj de inferior și superior* (<neutA>) [**indeterminare**], iar de-a lungul vremii întâlnim și *stagnare* (nici evoluție, nici involuție) sau *indeterminare* (neclar daca este evoluție sau involuție) – și tot așa ca într-o spirală;

- de la *simplu* la *complex*, dar și invers, spre o *combinație cu grade de inferior-și-superior*;
- de la *complex* la *supercomplex*, și iarăși coborând la un nivel aflat între extreme.

În general, să considerăm triadele neutrosofice

(<A>, <neutA>, <antiA>)

care au sens în realitate, unde *<A>* reprezintă o entitate (un concept, un sistem social, o idee, o teorie etc.), iar *<neutA>* este considerat a fi tot ce se află între *<A>* și *<antiA>*:

de puterea continuului (între extreme),

și *v(.)* o funcție a valorii de atribut a fiecărui component al triadei,

$$v: \{<A>, <neutA>, <antiA>\} \rightarrow [0, 1],$$

astfel încât

$$v(<A>) \leq v(<neutA>) \leq v(<antiA>).$$

Orice punct *P* de pe *Axa Contradicției* $\alpha = [<A>, <antiA>]$ are coordonatele *(a, b)*, cu $a, b \in [0, 1]$ și $a + b = 1$. Deci, orice punct este un aliaj format astfel: *b%* din *<A>* și *a%* din *<antiA>*, sau orice punct cu coordonate diferite de *(1, 0)* și *(0, 1)* face parte din *<neutA>*, și este atras când spre *<A>*, când spre *<antiA>*.

$<neutA> = \{P(a, b) \in \alpha, P$ este un *punct* $| \ a, b \in (0, 1)$ și $a + b = 1\} \equiv (<A>, <antiA>)$, care este un segment de dreaptă deschis în ambele părți.

Evoluție Neutrosofică în Spirală înseamnă:

- *Evoluție* dinspre $<A>$ spre $<antiA>$, până la un punct, apoi la alt punct, și tot așa, să considerăm $P_2(a_2, b_2) \in \alpha$ ultimul punct al evoluției consecutive.

  Și apoi începe *involuția* dinspre $<antiA>$ spre $<A>$ de la punctul P_2 până la un punct, pe urmă la altul, și tot așa, să considerăm $P_1(a_1, b_1) \in \alpha$ ultimul punct al involuției consecutive.

  Este adevărat că extremele $<A>$ și $<antiA>$ se atrag, de la depărtare, dar se și resping când ajung prea aproape…

  De asemenea putem avea și stagnare sau indeterminare (nici evoluție, nici involuție).

  Indeterminarea (sau *neutralitatea)* $<neutA> = [b\%<A>] \cup [a\%<antiA>]$, este un melanj în proporție de $b\%$ $<A>$ și $a\%$ $<antiA>$, cu $a, b \in (0, 1)$ și $a + b = 1$.

  În neutrosofie, extremele și neutralele {toate punctele $P(a, b)$ ce aparțin lui $<neutA>$} dintre ele interacționează și se influențează reciproc… Ele sunt dinamice, mereu în schimbare.

După un timp, punctul P_1 din <*neutA*>, de pe Axa Contradicției lui <A>, care este în fond un aliaj de extreme, devine o entitate de sine stătătoare - pe care o notăm cu <*B*>, diferită complet de părțile care o compun.

Deci $P_1 \equiv$ <*B*>.

Iar <*B*> urmează același drum spiralic {precum predecesorul său <*A*>}, înainte și înapoi [nu e posibil să ai numai evoluție, fără stagnare și involuție, în lumea reală], mai întâi evoluând și evoluând către <*antiB*> pană la un punct ultim R_2 pe Axa Contradicției lui <*B*>, iar pe urmă involuând și involuând către <*B*> până la un punct ultim R_1 pe Axa Contradicției lui <*B*>, care este la fel de combinație a opuselor <*B*> și <*antiB*>.

Iar procesul evoluției neutrosofice spiralice continuă la infinit…

Punctul R_1 devine de sine stătător, și îl notam distinctiv astfel: $R_1 \equiv$ <*C*>, iar <C> va evolua pe *Axa Contradicției lui* <*C*>, etc.

Așadar: evoluție / involuție / stagnare (ori indeterminare) la un nivel, urmata de alt ciclu similar evoluție / involuție / stagnare (ori indeterminare), dar la alt nivel superior, și tot așa spiralic.

Exemple din zilele noastre de evoluție neutrosofică spiralică:

Considerăm: *<A> = Capitalism*, și *<antiA> = Comunism*.

1) Statele Unite ale Americii este o țară capitalistă.

   Când Partidul Democrat este la putere, se abrogă unele legi anterioare de dreapta, și se adoptă legi noi de stânga. Deci evoluția [o numim „evoluție" datorita ordinii cronologice: întâi a apărut capitalismul și apoi comunismul] este de la Capitalism spre Comunism.

   Dar cele două partide fundamentale din Statele Unite alternează la guvernare, fiecare ciclu durând între *4* și *12* ani.

   Așadar, va urma la conducere Partidul Republican, ce va abroga unele legi anterioare de stânga, și va adopta noi legi de dreapta. Deci involuție [o numim „involuție" datorită ordinii invers-cronologice: de la comunism, întoarcere spre capitalism] dinspre Comunism spre Capitalism.

   Exista însă și legi de centru *(<neutA>)*, care de obicei rămân in funcționare indiferent de guvernarea americană democrată sau republicană.

2) Alte țări, precum Franța și Germania, au evoluat din țări cu procent mare capitalist în țări

capitalisto-socialiste, unde procentul de legi și norme de stânga este ridicat și clasa de mijloc este puternică, însă sectorul privat este de asemenea important.

3) China, Rusia și Vietnam au fost țări care au evoluat de la capitalism la comunism. Dar, începând din anul 1990, au început să involueze [zicem „involueze" deoarece s-au întors de unde au plecat] spre capitalism, având în prezent un sistem politic comunist (cu partid unic, de stânga) și un sistem economic capitalist. Deci ele sunt practic în zona lui <*neutA*>.

Bibliografie

1. Albert Einstein: *Teoria relativității pe înțelesul tuturor*, Ed. Humanitas, 1996.
2. Alexandra David-Neel: *Tainele învățăturilor tibetane*, Ed. Nemira, București, 1995.
3. Alexis Carell: *Omul, acest necunoscut*, Ed. Victor B. Victor, 2004.
4. Alfred Russel Walace: *Darwinism: An Exposition of the Theory of Natural Selection with Some of Its Applications (Darwinismul: o expunere a teoriei selecției naturale și câteva dintre aplicațiile sale*), 1889. *https://archive.org/stream/darwinismexposit00walluoft#page/n5/mode/2up*
5. Andrușa R. Vătuiu: *Extratereștrii, enigmele lumii venite din cer*, Ed. Călăuza, Deva, 1993.
6. Andrușa R. Vătuiu: *Viață, spațiu și timp în infinit*, Ed. Sf. Ierarh Nicolae, Brăila, 2014.
7. Aurel Popescu Bălcești: *Energia spirituală, cheia universului*, Ed. Larry-Cart, București, 2000.
8. Aurel Popescu Bălcești: *Destinul omului*, Ed. Larry-Cart, București, 2000.
9. *Biblia*. Institutul biblic al Bisericii Ortodoxe Române, 1968.
10. Charles Darwin: *Originea speciilor*, Ed. Herald, 2017.
11. *Coranul*. Ed. Eta, Cluj-Napoca, 1997.
12. Dan D. Farcaș: *De ce tac civilizațiile extraterestre?*, Ed. Albatros, 1983.
13. Danielle Hemmert: *Comunicarea cu lumea de dincolo*, Ed. Colosseum, București, 1996.

14. *Dicționarul explicativ al limbii române*, Ed. Univers Enciclopedic, 2000.
15. Dumitru Constantin Dulcan: *Inteligența materiei*, Ed. Eikon, Cluj-Napoca, 2009.
16. Emil Budescu: *Biomecanică generală*, Iași. 2013.
17. *Epopeea lui Ghilgameș*, Ed. Institutul European, 1999.
18. Frank Edwards: *Mistere nerezolvate*, Ed. ZZ, București, 1995.
19. Gheorghe Neagoe: *Nemurire, Adevăr, Amăgire*, Ed. Sitech, Craiova, 2006.
20. Jerry A. Coyne: *Credință vs Știință*, Ed. Litera, București, 2016.
21. J. Churchward: *Capitan Alex Adventures*, Ed. Create Space Independent Publishing Platform, 2016.
22. John D. Barrow: *Originea universului*, Ed. Humanitas, 1984.
23. J. G. Frazer: *Crearea și evoluția în cosmogoniile primitive și alte piese*, Ed. Curzon Press, 2002.
24. Harry Oldfield, Roger Coghill: *Fața nevăzută a creierului*, Ed. Elit, 1997.
25. I.C. Petricu, I.C. Voiculescu: *Anatomia și fiziologia omului*, Ed. Medicală, București, 1967.
26. Lewis Carroll Epstein: *Teoria relativității în imagini*, Ed. All, București, 1996.
27. Mihai E. Șerban: *Semenii întru rațiune*, Ed. Dacia, 1982.
28. Mircea Eliade: *Istoria credințelor și ideilor religioase*, Ed. Univers Enciclopedic și Ed. Științifică. București, 1999.
29. N. F. Jirov: *Atlantida*, Ed. Științifică, București, 1967.
30. Osho: *Acum și aici* / *Dincolo de dualitatea viață- moarte*, Ed. Litera, București, 2018.
31. Paola Giovetti: *Straniu și inexplicabil*, Ed. Aqui, București, 1995.

32. Paul Arnold: *Cartea mayașă a morților*, Ed. Antet, 2013.
33. P. D. Uspensky: *Fragmente dintr-o învățătură necunoscută*, Ed. Ram, București, 1995.
34. Radu Ungureanu: *Ce este viața?*, postat pe site-ul "Cunoaște lumea", 9 septembrie 2017.
35. Robert Charroux: *Cartea cărților*, Pro Editura, 2007.
36. Scarlat Demetrescu: *Din tainele vieții și ale universului*, Ed. Emet, Oradea, 1998.
37. S. N. Kramer: *Istoria începe în Sumer*, Ed. Științifică, București, 1962.
38. V. Kernbach: *Enigmele miturilor astrale*, Ed. Albatros, 1973.
39. V. Kernbach: *Miturile esențiale*, Ed. Științifică și enciclopedică, 1978.
40. V. Nadolschi: *Vorbește cosmosul*, București, 1962.
41. F. Smarandache: *Introducing a Theory of Neutrosophic Evolution: Degrees of Evolution, Indeterminacy, and Involution*, by Florentin Smarandache, Prog. Phys., 13 (2017), pp. 130-135;
http://fs.unm.edu/neutrosophic-evolution-PP-49-13.pdf
42. Florentin Smarandache: *Teoria Neutrosofica a Evolutiei: Grade de Evoluție / Indeterminare / Involuție*. In Destine literare, Montreal, Canada, An X, Nr. 89 -92, Mai - August, 2017, 146-248;
http://doi.org/10.5281/zenodo.888915
http://fs.unm.edu/neut/TeoriaNeutrosoficaAEvolutiei-Destine_Literare.pdf
43. F. Smarandache: *Neutrosophic Perspectives: Triplets, Duplets, Multisets, Hybrid Operators, Modal Logic, Hedge Algebras* (2nd ed.), pp. 318 – 345;
http://fs.unm.edu/NeutrosophicPerspectives-ed2.pdf
44. *Seminar on Physics (unmatter, absolute theory of relativity, general theory – distinction between clock and time,*

superluminal and instantaneous physics, neutrosophic and paradoxist physics), Neutrosophic Theory of Evolution, Breaking Neutrosophic Dynamic Systems, and Neutrosophic Triplet Algebraic Structures, Federal University of Agriculture, Communication Technology Resource Centre, Abeokuta, Ogun State, Nigeria, 19th May 2017.

45. F. Smarandache: *Absolute Theory of Relativity & Parameterized Special Theory of Relativity & Noninertial Multirelativity*, Somipress, Fès, Morocco, 92 p., 1982; *http://fs.unm.edu/ParameterizedSTR.pdf*
46. F. Smarandache: *New Relativistic Paradoxes and Open Questions*, Fès, Morocco, 126 p., 1983; *http://fs.unm.edu/NewRelativisticParadoxes.pdf*.
47. Eric W. Weisstein: *Smarandache Hypothesis*, in World of Physics Encyclopedia, Wolfram Research, 1996-2007; *http://scienceworld.wolfram.com/physics/SmarandacheHypothesis.html*
48. F. Smarandache: *There Is No Speed Barrier in the Universe*. Bull. Pure Appl. Sci., Delhi, India 17D, 61, 1998; *http://fs.unm.edu/NoSpLim.htm*.
49. Einstein, A.; Podolsky, B.; and Rosen, N.: *Can Quantum-Mechanical Description of Physical Reality Be Considered Complete?* Phys. Rev. 47, 777-780, 1935.
50. Patrascu, Ion: *Scientist deduced the existence of particle with faster-than-light speeds recently discovered at CERN*, Prog. Phys., 4/2011.
51. Russo, Felice: *Faster than Light?*, *http://fs. unm.edu/Russo-faster-than-light.pdf*.
52. Smarandache, Florentin: *Collected Papers*, Vol. III, Abaddaba Publ. Hse., Oradea, Romania, 158, 2000.
53. Smarandache, Florentin: *Cultural Tour to Brazil on "Paradoxism in Literature and Science": "Is There a Speed*

Barrier?", Universidade de Blumenau, May 31 - Juin 20, 1993.

54. Smarandache, Florentin: *Definitions, Solved and Unsolved Problems, Conjectures, and Theorems in Number Theory and Geometry*, edited by M. L. Perez, 86 p., Xiquan Publishing House, Phoenix, 73, 2000.
55. Smarandache, Florentin: *Life at Infinite Speed*, Arizona State University, Hayden Library, Special Collections, Tempe, USA, 1972.
56. Smarandache, Florentin: *Neutrosophic Logic and Superluminal Speed even Infinite Speed*, University of Kishinev, Scientific Conference, chaired by Professors Gheorghe Ciocan, Ion Goian, and Vasile Marin, University of Kishinev, December 1994.
57. Smarandache, Florentin: *Nu exista nici o bariera a vitezei in univers*, Paradox journal, Science Fiction Society, „H. G. Wells" Literary Circle, Timisoara, Romania, No. 1, January 2004
58. J. Smith, J. Brown: *The Incredible Shrinking Iguanas, Ecuador & The Galápagos Islands*, Moon Handbook, Avalon Travel.
59. Tilton, Homer B., Smarandache, Florentin: *Begin the Adventure. How to Break the Light Barrier by A.D. 2070*, Pima College Press, Tucson, 57 p., 2004.
60. Young, L. Stephen: *G-Dimensional Theory & the Smarandache Quantum Paradoxes: Comparative Logic and Modern Quantum Theory*, Amer. Research Press, 2001, *http://fs.unm.edu/GD-Theory.pdf*
61. Weisstein, Eric W.: *Superluminal*, The Encyclopedia of Physics, Wolfram Research; *http://scienceworld.wolfram.com/physics/Superluminal.html*

Florentin Smarandache & Andruşa R. Vătuiu

Human Neutrosophic Evolution in Spiral
or
The Divine is in the Man

The Miracle of Biology

As a science of living organisms, biology studies the manifestations of life from anatomic, physiological, and so forth, point of view.

Biology, through the diversity of living organisms known on Earth, has provided a vast array of research to all specialists engaged in the explanation of living mechanisms, be it an animal or a plant. The various forms of life have been identified and cataloged, the internal structures and their functioning in interdependence with one another or the relation to the environment have been studied, following their evolution over time. Researchers were interested in finding out when life arose on Earth, and whether it occured as a cosmic accident or it was created from a certain necessity. Thus, the two opinions appeared: one refers to the evolution of species by changing some characteristics imposed by the influence of the environment and the adaptation to it, and the second refers to the emergence of life through creation.

The scientific world, adhering to Darwin's evolutionary theory, sought to explain the validity of this

theory from the origins. That is the way paleobiology emerged, as a branch of biology.

Conversely, the theology supports the theory of divine creation. Interestingly, in recent decades, a number of exponents of scientific medium have begun to promote the creationism, but with some nuances. We will try to take a look at both hypotheses.

In 2016-2017, after a cultural and scientific trip in the Galápagos archipelago (Ecuador), in the Pacific Ocean, Smarandache generalized Darwin's Evolutionist Theory to **Neutrophic Evolution Theory**, which includes Degrees of Evolution — Indetermination — Involution (Devolution). Its overall conclusion was that each theory of evolution possessed a degree of truth, a degree of indeterminacy, and a degree of inaccuracy (as in neutrosophic logic) - depending on species types, the environment, time intervals, or others parameters. And all these degrees are different from species to species, from environment to environment, from time to time, from parameter to parameter.

Animals and plants (and even human beings) not only ***evolve***, but also ***devolve***. Some features are accentuated, others are depreciating. It is also noteworthy that adaptation can be differentiated from the physical or functional evolution of a part of the body, while other

parts of the body can devolve, while others may remain unchanged.

During the process of adaptation of a living B to a new environment η,

- B evolves partially;

- B devolves in part;

- or B remains partially unchanged (neutral or indeterminate - not sure if it is evolution or involution).

Any action has a reaction. We can observe, due to adaptation: evolution, involution / devolution and neutrality (indeterminacy), any of these three neutrosophic components - to a certain degree.

The evolution — indetermination — involution / devolution degrees refer to both the **structure** of B (body parts) and to the **functionalities** of B (functionalities of each part or interfunctionalities of the parts or functionalities of B as a whole).

Adaptation to a new environment means dis-adaptation from the previous environment. Evolution in one direction means devolution in another direction. When a living creature loses in one direction, it must win in another direction in order to survive (for equilibrium).

A species, in relation with the environment, may be:

- in balance, in imbalance, or in indeterminacy;

- stable, unstable, or indeterminate;

- optimal, suboptimal, or indeterminate.

A **Neutrophic Theory of Evolution, Involution / Devolution, and Indetermination** (oscillation or fluctuation between Evolution and Involution / Devolution) is born.

If species are in a state of indeterminacy (unclear, vague, ambiguous) to their environment, they tend to move towards an extreme: either to balance / stability / optimality, or to imbalance / instability / suboptimalism towards their surrounding environment ; species or degrade, either gradually or suddenly, by mutation, and perish, or rise gradually or abruptly, through mutation, to balance / stability / optimality.

The point of attraction in this dynamic neutroscopic system is of course the balance / stability / optimality stage. But even when it reaches this stage, the species is not fixed, and can, due to new conditions or accidents, reach the state of imbalance / instability / suboptimalism, and from this stage, start again the struggle of the species to reach the point of attraction.

Some Neutrophic Examples of Evolution, Involution and Indetermination (Neutrality)

1. Example of the flightless cormorant

Take the example of the flightless cormorant (*Phalacrocorax harrisi*) from the Galápagos Islands, with

the wings and tail atrophied (so **involution / devolution**) because of the lack of need for flight (because they do not have ground predators) and their permanent need to sink their heads in the water , after fish, octopus, eels, etc. Their avian stern disappeared (**involution / devolution**), since they no longer needed wing support muscles. But their throats became longer, their legs stronger, with reticulated paws (**evolution**), to help catch the fish underwater. However, the flightless cormorants have retained several of their ancestors' habits (overall functionality): they make nests, hatch eggs, etc. (**neutrality**).

2. The cosmonaut's example

Astronauts in space for a long period of time are accommodated at low or zero gravity (**evolution**), but lose their bone density (**involution / devolution**). However, other parts of the body do not change, or no changes have been reported so far (**neutrality / indeterminacy**).

3. The example of evolution and involution / devolution of whales

The whales have evolved, in terms of their teeth, from stump teeth to sharp teeth. Then the whales devoluted from sharp teeth to untidy conical teeth.

4. The penguin example

The penguin of Galapagos (*Spheniscus mendiculus*) has differentiated itself from the Humboldt penguin, reducing its size to 35 cm (adaptation by **involution / devolution**) to be able to remain cool in the equatorial sun.

5. The example of the frigates

Galapagos frigates are birds that have lost their ability to get their food by diving because their feathers are not impermeable (**involution / devolution**), but have become experts in quick and maneuverable flight by steeling food from other birds, i.e. in kleptoparasitic feeding (**evolution**).

6. Darwin's Finches Example

The 13 species in Galapagos of Darwin's finches exhibit varying degrees of evolution of the beak, having different shapes and sizes for each species, in order to swallow different types of food (i.e. **evolution**): for breaking the hard seeds (sharp-beaked ground finch); for insects, flowers and cacti, a long and thin beak (other finches species).

Besides their beaks, the types of finches are similar, proof that they come from a common ancestor (i.e. **neutrality**).

Let us imagine an experiment. Assume that thin-beaked ground finches would move back into a soft-grained environment where there is no need for a thick beak. Then, the thick beak -becoming a burden- should be atrophied, and over time, because it would be hard for the finches to use their heavy thick beak, the thin beak finches should predominate.

7. El Niño Example

Martin Wikelski, a professor of ecology, ethology and evolution from the University of Illinois at Urbana-Champaign, published in the journal *Nature* a curious report on data he collected with his marine iguanas team since 1987. During the El Niño tsunami in 1997-1998, seaweed died, causing a lack of marine iguanas' food. For this reason, marine iguanas in an island in Galápagos have reduced their height by a quarter and have halved their weight (adaptation by **involution / devolution**). Once the food was again plenty enough, the marine iguanas have returned to their original length and weight (re-adaptation by **evolution**). [J. Smith, J. Brown, *The Incredible Shrinking Iguanas. Ecuador & The Galápagos Islands*, Moon Handbook, Avalon Travel, p. 325.]

Open questions about evolution

1. How do we measure evolution?

2. How do we calculate the degree of similarity with the ancestors, the degree of non-similarity with the ancestors and the degree of indeterminacy of the similarity – non-similarity with the ancestors?

3. *Experimental question.* Let us suppose that the partial population of an S1 species moves from an environment η1 to a new environment η2; after a while, a new species S2 is born by adapting to η2; then, a partial population S2 moves back from η2 to η1; will S2 evolve back to previous characteristics (actually, will devolve) to S1?

Are all species existing today necessary for nature or are natural accidents?

The degrees of evolution / indetermination / involution refer to the structure of the body as a whole and to the structure of the component parts.

We remember the *future human* image predicted a few years ago, in which the man of the future, due to changing environmental conditions, was portrayed as a slender individual with an enlarged skull. It is based on the premise of the lack of physical activity and the increase of the brain activity. This reinforces the deduction of adaptation to the environment.

In this way, we can say that the component parts of the organs and the human body are actually oscillating dynamic systems, with a trajectory of the asymmetric evolution, influenced by the environment and, we believe, not only the environment. But this may be another discussion.

To the open questions about evolution, looking to answer the three previously exposed, we will have the surprise to identify other questions that will need to be answered.

1. How do we measure evolution? In order to measure evolution, we will have to determine the origin of evolution, a trajectory (which most likely will be a case of indeterminacy) and a unit of measure capable of measuring regardless of what medium will be transiting through the subject of evolution. This is where other questions arise, among which the most important must be refering to the spatial, temporal, spatio-temporal or n-dimensional structure.

2. Degree of resemblance to ancestors. We have to start from establishing the sense of evolution, because by using the example of point 3, the species S1 moving from the environment ŋ1 to the environment ŋ2, where the species S2 will appear, S1 becomes the ancestor of S2. But if we consider the origin in the environment ŋ2, without taking into account the meaning of evolution, S2 will become the

ancestor of S1. That is why a sense of evolution has to be established.

3. About the experimental question, we notice that time (which has another nature) interferes with the environment (which is the spatial component). In this context, the example can be valid in a 4-dimensional environment. But in an n-dimensional environment, how will it behave? At first glance, everything leads us to a relative state.

Neutrophysical Theory of Evolution, Involution (Devolution) and Indetermination is an exciting theme that deserves to be attacked.

The idea is general: any process has a degree of evolution, a degree of involution and a neutral degree (indeterminate or stagnant):

- economy grows, decreases, stagnates; and the cycle recommence;

- Empires grow, stagnate and descend (D. Cantemir).

We believe that, at the end of such research, the theory could bring us closer to the energetic origin of the universe. What would you say if there was a clear explanation of gravity, which has sparked the spirits of scientists for many years? A old saying says, " Shoot at a pigeon and kill a crow." That is the case here, but who can open A NEW ERA IN THE EVOLUTION OF THEORY.

According to radiometric dating, Earth was formed more than 4.5 billion years ago, and life first appeared in the oceans, some 4.1 billion years ago. It is said that due to the distance between Earth and Sun, physical properties and geological history have allowed life to evolve and thrive, biodiversity going through long periods of expansion.

From the data provided by *Wikipedia*, we expose the following ideas:

"The chemical reactions led to the first self-replicating molecules about four billion years ago. Half a billion years later, the last common ancestor of the current life emerged. The evolution of photosynthesis allowed the sun's energy to be harvested directly by the life forms. The resultant -molecular oxygen (O_2)- has accumulated in the atmosphere, and due to its interaction with ultraviolet radiation, it has formed a protective layer of ozone (O_3) in the upper atmosphere.Incorporating the smaller cells into the largest cells has led to the development of complex cells called "eukaryotes." Multi-cell organisms formed as cells in colonies have become more and more specialized. Helped by the absorption of ultra-violet light by the ozone layer, life has colonized the surface of the Earth

Among the earliest evidence of life are the microbial fossils found in the 3.48 billion-year-old sandstone in Western Australia, the biogenic graphite found in the 3.7

billion year old metasedimentation rocks in West Greenland and the remains of biotic material found in 4.1 billion years old rocks in Western Australia. The earliest direct evidence of life on Earth is contained in Australian rocks of 3.45 billion years that present the fossil of microorganisms.

During the Neoproterozoic, 750-580 million years ago, much of the Earth could have been covered by ice. This hypothesis has been called *Snowball Earth* and is of particular interest since it preceded the Cambrian Explosion, when multicellular life forms increased significantly in complexity. After the Cambrian Explosion -535 million years ago-, there were five mass extinctions. The most recent event of this kind happened 66 million years ago when an asteroid impact triggered the disappearance of non-aviary dinosaurs and of other large reptiles, but spared small animals such as mammals that at that time were similar to *Soricidae*.

The life of mammals has diversified over the past 66 million years, and a few million years ago, an African animal such as *Orrovin tugenensis* has acquired the ability to stand. This ability has led to the stimulation for developing a larger brain – that has led to mankind evolution. Developing agriculture and then civilization has allowed men to influence the environment. "

In 1859, in the famous "Origin of Species," British geologist and biologist Charles Darwin launched the evolutionary theory – stating that all species of life forms have evolved from common ancestors through natural selection.

According to Darwinist theory, species gradually transform through the interaction of the following factors: variability, heredity, overpopulation, struggle for existence and natural selection.

Variability, as a result of the correlation between the organism and the environment, provides material for actions of selection.

Heritage fixes variations and makes possible the accumulation over generations.

Overpopulation is the excessive growth of individuals of a species in relation to livelihoods.

Natural selection leads to more sophisticated shapes.

Because the theory of evolution created doubts about the existence of God, Charles Darwin delayed the publication of his work, which would divide the scientific world into two groups: those who criticized the theory and those who supported it.

Regarding this, Adrian Nicolae has published in the Romanian magazine *Știință și Tehnică / Science and Technology* an article in which he wants to clarify some prejudgements that circulate through all educational

environments. Adrian Nicholas states that "Darwin did not write the theory of evolution," that "natural selection explains the evolution of life," and "man and his origins do not appear in the *Origin of Species*." We reproduce a fragment from the text published on the website of the *Știință și Tehnică / Science and Technology* magazine on 23.03.2016:

"First and foremost, Darwin did not write the theory of evolution. As an interesting fact, Charles Robert Darwin, in his full name, does not use the term of evolution anywhere in the *Origin of Species*, he prefers the term "descent". Only in the fifth edition of his book *evolution* is diffidently introduced as a scientific term.

Then, the oldest known data send the origins of the idea of evolution just before Socrates. Anaximander of Miletus (610-546 BC) is probably the first thinker who exposed such a hypothesis. In his view, the first animals on Earth were aquatic and lived at a time when our planet would have been completely covered by waters. Thus, the distant ancestors of humans would have been born in the water, spending only part of their time on land.

And as far as the modern theory of evolution is concerned, Jean-Baptiste Lamark (1744-1829), the French naturalist genius, surpassed his time and revolutionized the world of science by proposing in 1809 a theory of species transmutation. Lamark disagreed with the

hypothesis of a single common ancestor of living species, but rather believed in a spontaneous appearance of simple forms of life. Then, influenced by the environment and other factors, these forms of life would evolve into increasingly complex variants. He was the first scientist in the world to formulate a coherent theory of evolution.

Why did Darwin surpassed Lamark? Because, in short, he has provided the engine to explain evolution - the natural selection.

Darwin was not even the only one who did this. The British naturalist had worked secretly for nearly 20 years to develop the idea of natural selection. During this time, he had coresponded with another great British scholar, Alfred Russel Wallace, a naturalist who dedicated his time to exploring South America and Asia, laying the foundation for a new science, biogeography.

In 1858, hoping that Darwin could help him publish his theory, Wallace sent his studies to him, and Charles Darwin should have been on the verge of an apoplexy crisis! Wallace's natural selection theory was almost identical to his. Together, the two naturalists expounded their similar ideas in the same year (1858) within the Linnaean Society, but only one year later, Darwin published his famous work < On the Origin of Species by Means of Natural Selection, or the Preservation of

Favoured Races in the Struggle for Life>, which brought him notoriety in a relatively short time.

Wallace prefers to dedicate his life to his journeys and studies, and in a subsequent book <Darwinism: an Exposition of Natural Selection Theory and some of its applications>, Wallace not only credits his colleague but also his rival with the paternity of this theory, but also gives a helping hand in promoting the term <Darwinism>.

Man and his origins are not mentioned though in Darwin's work. In fact, the only phrase in which he speaks of man and his origins is subtly inserted at the end of the book.

Darwin only says: <light will also be made on the origin of man and his history>. That is it! The British was skilled enough to figure out the scandal he had been exposed to. Therefore, he preferred to avoid such a theme. And he did not make a mistake. Because a phrase like the one earlier already produced gigantic rumors. Instead, he let his friend Thomas Huxley fight with all his detractors. And Huxley, nicknamed <Darwin's bulldog >, did indeed a great job.

And if we're talking about monkeys as man's ancestors, let us add something. That idea was not new at all. As an example, in 1377, Tunisian historian Ibn Khaldun (1332-1406) anticipated what we today call the

theory of biological evolution, claiming in his *Prolegomene* work that <people have developed from the world of monkeys> and that <the living world is in constant change, combining and recombining parts of creation into remarkable and endless forms>. The man had exceeded his time, so he was not too much taken into account.

By contrary, in Europe, the Italian physician and philosopher Lucilio Vanini (1585-1619) was too much taken into account: for a simple idea -that man could have evolved from monkeys-, the Catholic Church cut his tongue. Then, as he still seemed recalcitrant, the Catholic Church ordered to be executed.

Now, let us go back to Huxley and Darwin. It is not clear how the idea with the man evolving from monkeys was totally attributed to Darwin. Probably cartoons and pamphlets that ironized him -from the nineteenth century until today- helped a lot.

It is a pity that it is not know that Thomas Huxley, not Darwin, wrote the first elaborate paper in which he talked about the likeness between man and Asian anthropoid apes, but especially African ones. It happened in 1863.

Huxley offered the ball to Darwin, which, eight years later, published a new revolutionary volume in which he resumed Huxley's ideas and made them more clear in the form of two ideas: the simian origin of man, and the African origin our species. The world was so accustomed

to Huxley's fervor that it did not even react as violently as it did to the appearance of *On the Origin of Species*.

Although evolutionary theory has been appropriated by the scientific world, plenty denied it. The Christian fundamentalist and ultra-Orthodox Jews criticize the descendancy of man from early primate on the ground that this theory contradicts the Book of Genesis. And besides them, there are still plenty who reject evolutionism. About this topic, this is what David Quammen wrote in an article published in *National Geographic* in November 2004:

"Only 37% of the interviewed Americans were reconciled to both God and Darwin, that is: the divine intervention to enlivening man of clay; and the evolution to modelling it (this view, according to several papal statements, is compatible with the Roman Catholic doctrine). 12% of Americans believe that people have evolved from other forms of life without any divine involvement. (Data extracted from a Gallup poll resulting from more than a thousand telephone interviews in 2001).

The most surprising thing about the results of this survey is not the fact that so many Americans reject evolutionism, but that statistics have not changed much in the past two decades. Gallup operators put exactly the same questions in 1982, 1993, 1997 and 1999. Creationist conviction - that God alone, and not evolution, created

man - has never dropped below 44%. In other words, almost half of the US population prefers to believe that Charles Darwin was wrong in the essential aspects of the Holy Scriptures.

Why are there so many anti-evolutionists?

Scripturalism can only be part of the answer. The American public is certainly formed of a large number of Scripturalists, but not so large as to total 44%. Another part is the creationist proselytists and political activists, who strive hard to intervene in the teaching of evolutionary biology in public schools. Another part must be the innocent confusion and ignorance of the millions of adults in the United States of America.

Many people never witnessed a biology course on evolution, nor did they read a book in which the theory was explained with lucidity...

Evolution is a beautiful and important concept, more important nowadays for the good of mankind, for medicine, and for our perception of the world than it has ever been. It is also very convincing. The evidence he supports is abundant, varied, ever increasing, strongly interconnected and easily accessible in museums, books, textbooks and a huge amount of competent scientific studies. No one has any reason and no one should accept evolutionism just as a matter of faith."

In order to be equidistant in this dispute, we must also analyze the purely religious position, as it appears in the Bible, the book of the principal religious currents.

In the Old Testament, in the The Creation of the World, it stands written:

"[24] And God said, “Let the earth bring forth living creatures according to their kinds—livestock and creeping things and beasts of the earth according to their kinds.” And it was so.

[25] And God made the beasts of the earth according to their kinds and the livestock according to their kinds, and everything that creeps on the ground according to its kind. And God saw that it was good.

[26] Then God said, “Let us make man[h] in our image, after our likeness. And let them have dominion over the fish of the sea and over the birds of the heavens and over the livestock and over all the earth and over every creeping thing that creeps on the earth.”

[27] So God created man in his own image,
in the image of God he created him;
male and female he created them."

Analyzing Moses' statements in the first book, we find that God has made animals, birds, and other creatures by different models of man.

We can not ask ourselves two questions: Is divinity a singular character or is it a community with a high degree

of civilization capable of generating life and structural archetypes? What about the Holy Trinity as the multiple form of the divine?

It is important that both the Bible and the Qur'an and all the old writings refer to man as the product of divine creation. Somewhere on the scale of time man appears: according to the Bible, 7500 years ago; but according to some scientific data, the first humanoids appeared a few hundred thousand years ago, even a million and something.

There is a very long time difference between biblical text and scientific data. We do not know exactly how biblical measurement of time was made in days and years. We remember that Genesis lasts six days.

By placing the two "lights", "the greater light to rule the day and the lesser light to rule the night" - the sun and the moon- on the fourth day of Genesis, we consider the biblical time to be simply metaphoric.

The eminent US orientalist S.N. Kramer showed in the book "History Begins in Sumer" that the first information on religious concepts was preserved in Sumerian texts. There we find four narratives that explain the origin of man.

Regarding this aspect, Mircea Eliade considers that these different narratives can be assumed by a plurality of traditions. One variation is that people came out of the

earth like grass, and that man was made of clay by certain "divine workers." Another version shows that the goddess Aruru created human beings, and another that man was made of the blood of two Lagma gods sacrificed for this purpose.

On the relationship between creator and creation, between gods and men according to the Sumerian texts, Mircea Eliade points out: "People are not only the servants of the gods, but also their imitators and therefore their collaborators."

Concerning the Creation of the World, the same Mircea Eliade, in the "History of Religious Ideas," exposes his view that the cosmogonic poem "Enuma elis" constitutes, together with the Epic of Gilgamesh, the most important creation of the Akkadiene religion.

"Nothing comparable in grandeur, in dramatic tension, in the effort to unite theology, cosmogony and creation of man in the Sumerian literature. Enuma elis tells the origins of the world to glorify Murduk. Despite their reinterpretation, the themes are old. Firstly, the primordial image of a non-differentiated aquatic total, in which the first pair, Apsu and Tiamat, is distinguished (other sources state that Tiamat represents the sea and Apsu the fresh water mass over which the earth floats.) Like so many other originating divinities, Tiamat is conceived as a woman, and there are other divine bodies

born out of the mixture of sweet waters and salty waters. Nothing is known about the second pair, Lakhmu and Lakhamu (after a certain tradition, they were sacrificed to create man). As for the third couple, Asar and Kisar, their names mean in Sumerian <all the superior elements> and <all the inferior elements>. "

Later on, the Egyptian cosmogony begins with the appearance of a hill out from Primordial Waters. The emergence of this first place above the aquatic immense signifies the appearance of the earth, but also of light, life and consciousness.

In a certain text, it is written, "The men, the flock of the god, were given with all that they needed." He (the Sun God) made sky and earth for their use, and created the air to revive their nostrils; as men are his images, come out of his flesh; he shines in heaven, he grows for them the vegetation and the animals, the birds and the fish, to feed them ... "

Regarding the religious conception of Israel in the age of kings and prophets, Mircea Eliade showed that Yahweh is "great king over all the Gods."

"Man is also a living creature, for God has inspired him, but his existence is short. Moreover, while God is a spirit, man is flesh, and this opposition does not imply the religious depreciation of the flesh; it points out the precariousness and ephemeral character of human

existence, as opposed to God's omnipotence and eternity. The immeasurable distance between these two ways of being is explained by the fact that man is the creature of God; yet man is distinguished by other creatures, since man was created in the image and likeness of God, and has control over Nature. "

From Ancient China a legend remained that explains creation through the sacrifice of a primordial being. "When heaven and earth were a chaos similar to an egg," Pan Ku was born, a primordial anthropomorph. After he died, "Pan Ku's head became a holy mountain, his eyes turned into Sun and Moon, his fat gave rise to the seas and rivers, the brushes of the head and the body became trees and other plants."

The ancient Chinese knew a lot of cosmogonic themes, including one in which "The Master (Huang Di) instructed Zhong Li to break the connection between Heaven and Earth so that the descents (of gods) cease forever.

It is said that in the primordial period the proximity of Heaven and Earth allowed the gods to descend to Earth mingling with men, and men to climb to Heaven climbing a mountain, tree, or ladder.

The legend says that after an event this connection was broken. "The mountain that reached with its peak the Heaven was leveled". Thus they could no longer ascend

to Heaven, but only certain privileged beings - shamans, mystics - who could climb in Heaven through ecstasy.

On the scale of creation, man is the creation of God in his image and likeness. Rightly, however, we are pressed by a question: what is man?

A biologist or a physician will tell us that man is a vertebrate that is part of the mammalian class.

Taking a look into the Dictionary, we find the following definition: "superior social being, characterized by thought, intelligence and articulated language, and morphologically by vertical position of the body, leg structure adapted to it, hands - free and capable to perform fine movements and the particularly developed brain."

But by studying the ancient religious traditions and discussing with other clairvoyants and other persons with extra-sensory perceptions, yoga practitioners, paranormal specialists, we find that man is actually a complex living structure composed of several layers or bodies, namely: a material body (physical or somatical), an energetic body formed in turn from several layers, and a spirit. It is the simplest definition, because there are partisans of the idea of the existence of five bodies, others of seven bodies, or even more.

Today, the idea that man is a living biological entity made up of several bodies located in different planes or at

different vibrational levels is increasingly accepted by the scientific world.

It is interesting to note Dr. Gheorghe Neagoe's remark from the work "Immortality, Truth, Delusion", according to which "carefully reading both the Bible and the evolution of Darwin, we do not find any major contradiction between them regarding the appearance and evolution of species and man. Both talk about progressive evolution of species, from simple, inferior to complex, superior. In fact, from Darwin we have only the idea of evolution, not the exact way of achieving evolution."

The explanation so far, expounded in the easiest way, referred more to the strictly biological material aspect.

If we take into account that the scientific world has for some time recognized that beings also have an energetic system unidentifiable with the help of sense organs, the situation is complicated. An amazing energetic activity takes place both within the known body, physically, and in its immediate vicinity, and it is now accepted that the energy sheaths extend beyond the physical body, creating around it an oval aura.

Regarding man, the division between body and soul is arbitrary, being "the creation of our observation methods" (Alexis Carell, "Man, this unknown").

Body and soul is an indivisible whole. "This whole - tells us Danielle Hemmert - is at the same time tissue, organic liquids and consciousness. It takes place in space and time, it fills all three dimensions of space and that of time with its heterogeneous mass."

So the spectrum of a thorough study is so wide that it can not be exhausted in a single paper. Considering that the present report does not aim to study the origin and evolution of the human species as a basic topic, we will return to some aspects that will be dealt with in the following chapters.

Searches in the darkness of times

Ever since ancient times, man has been trying to find answers to a series of questions he has not found explanations about.

What is the human being? What is our role in the Universe? What is the origin of the human species and what will be its evolution in the future? Are we the product of a cosmic accident, the result of an act of creation or an evolution from simple to complex? Is life a step in biological metamorphosis, a perpetual cycle, or a haphazard stage?

These are only some questions left without a clear answer. We believe that these questions are the "engine" that set in motion a series of human actions that had to bring about the desired clarifications.

Seeking to find as much information as possible about the human species, its genesis and its evolution, most thinkers and specialists in various fields have realized that the archaeological researches that have brought to light the old events in the history of mankind partially provided the expected information. Putting these results in a chronological order, it was noted that from this

planetary puzzle there were large intervals about which nothing was known. Researchers have expanded their search area, studying archaeological finds and other written and oral sources such as legends, folk folklore, religious documents. Thanks to the technical-scientific revolution, certain research methods or tools have been created, which were able, first and foremost, to accurately date the age of the analyzed samples.

Thus, mankind awakened in the face of some enigmas that -some of them- could not be elucidated until now, when we are in a program of cosmic travelling. So paleo-astronautics appeared as a huge field of research.

The ancient written sources, the archaeological discoveries, some types of folklore, the religious documents and the material traces that remain until today are analyzed and interpreted in a close interdependence.

"Amorphous material (myths, traditions, monuments of art and architecture, or ritual buildings) accumulates quickly in the data store of today's scholar," wrote Victor Kernbach in his impressive work "Enigmas of Astral Myths," where he follows an explanation of the genesis of myths - an organized system within the research object.

Myth, as a form of spiritual culture specific to primitive society, including a generalized representation of reality and an attempt to explain it, distinguishing both the religious and artistic symbol, still contains a new

meaning (only partially accepted), that of memory of events that happened in the past.

Concerning man's interest in the unknown, J.G. Frazer arrives at a conclusion: "Without taking a look in the distant future, we can show much more clearly the course followed by thinking so far, comparing it with a cloth woven into three distinct threads - the black thread of magic, the red thread of religion, the white thread of science, if by the term science we are allowed to understand the totality of the simple truths extracted from the observation of nature, of the truths that the people of all times possessed in great numbers. Examining the fabric of thought after its onset, we observe that the woven white and black warp forms something like a carpet of true and false notions, barely attached to the red thread of religion...

So dyed and painted, crossed with multicolored threads, but changing its color as it progresses, the fabric can be compared to human thinking in its modern state, with all its divergent aspirations, with all its contradictory tendencies."

The reflection of reality in the myth currently has many followers. Yvan Ke, a specialist in this field, wrote: "A lot of people think myths are a product of human fantasy. This is a profound error." He claims that the basis of all myths is real life.

The chronology of events that took place long ago is rather cumbersome and can only be achieved by correlating some cosmic and terrestrial events, as well as data from the four calendars: Egyptian, Assyrian, Indian and Mayan.

For example, Plato's dating of Atlantis was considered conventional for a long time.

According to the ancient Greek philosopher Plato, 12,000 years ago, in the Atlantic Ocean near the Strait of Gibraltar, there was an island inhabited by a large and powerful people, the Atlanteans.

The Athenian ancestors led a defense war on the Mediterranean shore, threatened by the invasion of the Atlanteans, inhabitants of an island lying in the Hercules' Columns, which was "bigger than Libya (Africa) and Asia (Asia Minor)." Soon after that, a cataclysm "with floods and earthquakes" occurred, which swallowed the whole island "in one day and one night of plague".

A well-known atlantist, N. Fr. Jirov, a doctor of chemical sciences, devoted a part of his life to studying the legend of Atlantis.

With regard to the ending of this war, earthquakes and floods are said to have occurred and in one day and one night the ancient Athenian people who lived in Greece disappeared, being swallowed up by the earth, like the island of Atlantis, which sank in the sea.

N.V. Jirov emphasizes the following important facts:

"1. The priest speaks of earthquakes and floods in the plural, and that they preceded the destruction of both states;

2. He does not indicate precisely that Atlantis perished on the same day as the ancient Athenian state;

3. It is not known how long after the Atlanteans' defeat the catastrophe took place, as Amatto points out, the date Plato mentioned is the date of the war, not that of Atlantis;

4. There are completely no indications of the destruction of the transatlantic continent and the other islands.

The most interesting and unexpected conclusion, however, is that Plato does not actually say when Atlantis was actually lost... Atlantists accept the hypothesis that the collapse of Atlantis occurred shortly after the end of this war."

Dan D. Farcas mentions that literature also mentions "esoteric Atlantis": various "visionaries" have acquired by occult "revelation" data of an allegedly civilized civilization that flourished a million years ago, and has since begun decade, culminating in the catastrophe of 11,500 -12,000 years ago, which was, in fact, the last of a series of successive catastrophes.

Colonel J. Churchward, relying on the interpretation of manuscripts from the Buddhist temples of Burma and

Tibet, speaks of a similar case, namely the continent of Mu, who would have been in the Pacific Ocean and who would have sank 12,000 for years.

Atlantis' partisans - says Dan D. Farcas – make a connection between the sinking of the hypothetical continent with the legends so widespread about the flood, placing this catastrophe 11,500 years ago. Geological footprints indicate a rise in sea level at about 200 meters during that period. This could have resulted in massive floods.

"Among other things, there must have been something unusual during that period, once in Alaska, north of Fairbanks and the Yukon valley, as in Siberia, there were found whole flocks of drowning mammoths, buried heaps, frozen so quickly that the food in their stomach does not show signs of decomposition until nowadays. At one point, in the last century, a mammoth was found in Siberia in an excellent state of preservation; unfortunately, before the transportation to a museum, the dogs grabbed a portion of the trumpet. "

The image of the flood can be found in many legends from all over the world and in the texts of different religions.

In the “Gilgamesh Poem”, it is shown that: "All storms of unbelievable power were suddenly unleashed: at the same time, the flood drowned the cities of faith." At the

time when the flood swept the earth, seven days and seven nights, when the great ship was shaken by storms on the water, Utu came out, sheding his light over heaven and earth. Then he opened a window of his huge ship, and King Ziusudra worshiped before Utu."

In the "Chilam Balam's Book" it is written precisely: "The people were covered by the sands of the shores and the waters of the sea, and the waters struck one another and rushed on the earth." When the Great Snake (probably Quetzalcoatl) was abducted, the sky has collapsed, and the land has been invaded by the waters."

The Biblical Flood can be dated according to V. Kernbach's analysis: "Considering the age of each patriarch, the moment when the chief successor (according to the accounts of Madeira) was born from Adam to Noah, and considering that Noah had at the time of the Flood 600 years, it turns out that 1656 Bible years have passed between the appearance of man on Earth and the Deluge. "

Scientists agree that this event matches the last glaciation period that ended about 12,000 years ago. The North Pole of the planet was covered with an ice layer of about 1 km, which, by melting, increased the ocean and seas by 150 to 200 m. "If such a thing happened today - says D. Farkaş - not only cities like London, Tokyo, New York, Rio de Janeiro etc., but also whole countries (e.g. the

Netherlands or Bangladesh), or cities seemingly protected like Bucharest, Moscow, Peking, Vienna, Berlin, Paris etc. would disappear."

The survivor of the flood, according to the biblical text, Noah, assured with the help of a ship (ark) the survival of animals and plants. The much-argued Noah's ark, which had been accepted more symbolically, came to the attention of specialists with escalation by French climber Fernand Navarra, who discovered under the layer of ice on the top of the mountain the silhouette of a ship, from which he managed to extract a piece of wood. Laboratory research has proven to be oak of over 5,000 years old. The mass of this ship was estimated to be around 50 tonnes.

The myth of post diluvian salvation is mirrored in the tradition of all peoples of the world. A Mayan myth - Creation of the world in twenty days - says: "On the first day, Chuen shows his deity and made heaven and earth." On the second day Eb made the first ladder, and he descended from the middle of the sky in the midst of the water. There was no land, no rocks and trees yet. "

"In the light of our hypothesis," says V. Kernbach, "the text itself seems fairly straightforward; but we should notice the significance of the two names - Chuen, meaning "artificial," and Eb, meaning "ladder," and then the descent from heaven becomes a sign of the trips, at least extramospheric, that we find in Enoch, Ezekiel, Etana,

Ghilgameş, etc., in the present case for salvation. In addition, verse 64 in Myth II (published by Knorozov) of the same maya texts, says textually: "Then they came from the heart of heaven."

The same author, looking for an answer to the question "who were they?", appealed to the first two verses of Genesis, in confrontation with the first four of John's Gospel. Of course, the canonical translations in circulation, proposing some unifying terms, move us away from the object. But if in verse 1 ("At first God made heaven and earth"), instead of the false translation "God" we read the plural "elohim" (from the singular "eloah"), we realize that there are some secondary gods, with a precise reconstruction function, from the original Hebrew pantheon. Verse 2 clearly indicates their activity: "And the earth was without form, and the desert and darkness was above the depth, and the spirit (more precisely the breath) was God (of the elohim) above the waters." Robert Charroux interprets this text as a description of the rebuilding of heaven and earth, so of our solar system, after cataclysm.

If we resume the idea, reading the original verses in John's Gospel ("In the beginning was the Word, and the Word was with God, and the Word was God," etc.), it is clear that "the Word" (actually, the *logos*) is nothing but

the recorded memory of the elohim, who came to rebuild a world destroyed by flood.

"In this case, the elohim could have been the survivors of the exploded planet Phaëton, or the shipwreckers in the sunken Atlantis, or maybe a technical expedition sent from somewhere out of space for the repairs necessary to maintain the galactic equilibrium. Here the clarification is much more difficult although some strange traces have persisted on Earth."

Starting from the alien intervention hypothesis, we can find motivated the existence of constructions or drawings on the surface of the earth, so large that they can not be seen entirely unless from outer space. The enormous drawings of Nazca Plain and Tarapacar, the immense terrace in Baalbek (between Lebanon and Antiliban Mountains) can find some explanation in this context.

Some historians have said that the Baalbek terrace, a former Roman temple (dedicated to the god Jupiter), does not have any sensational elements. But subsequent archaeological research revealed that the Romans erected between 660 and 250 BC. a series of buildings on a pre-existent terrace. Although a scenario has been set up to erect this building, consisting of blocks of stone 21.49 meters long, 4.80 meters wide and 4.22 meters high, scientists are starting to look for a another explanation. The problem of transporting these blocks in another area

had been treated very simplistically, without making a small calculation of its realization. By calculating the volume of the block at 435.3 mc, with an estimated density of 4 kg / dmc, it results in a weight of 1813.2 tons. Taking into account a friction coefficient of 0.6 and considering that the displacement would be by human traction, each man can pull 40 kg of force, resulting in a need of 27,295 people. Even if we assume that the problem of catching the block with ropes was solved - explains Mihai E. Serban - and that the workers were ordered on 10 rows, it was necessary to have 4 km long ropes to withstand the huge traction forces. The ropes of this length would have been so thick that people would have bent under their simple weight.

Considering that it is impossible to coordinate the efforts of several tens of thousands of people and that oblique traction is not efficient, since it is necessary to double the effort, it results that a force of more than 40,000 people would have been needed.

If we also take into account the fact that not even modern cranes could lift such a weight, it is absurd to believe that the Romans or some primitive peoples have succeeded in doing it by rudimentary means.

Another construction -this time on the South American continent, in Peru, near Nazca-, is the Tiahuanaco fortress, which surprises by its sizes and constructive

elements. Of about 12,000 years of age, it has drawn the attention of specialists from all over the world.

Among the strangest elements we consider the "Door of the Sun", a 10-ton monolithic sculpture, which has a bas-relief that presents the god Viracocha in an anthropomorphic animal company. Interpretation of the symbols, made by Garcilaso de Vega during the Conquista and later published by his nephew Beltran Garcia, tells us about "the descent on Lake Titicaca of a glittering cosmic ship, from which came a native Venus woman named Orejona. His body was the same as any of today's women, but his head was conic, his mouth bigger, his ears protruding, with a prominent lobe" (M. E. Serban).

"This interplanetary traveler had the purpose of creating a human race, and consequently paired with a tapir, a common animal in those places. The result of mating was not very successful, being a low-intelligence humanoid and with tapir breeding organs.

Disappointed by the results of the experience, Orejona climbed into the brilliant ship that had served her on coming, and set out to her native planet to find her fellows. "

A series of buildings in the center of the fortress erected from massive blocks, which perfectly blend with "3-meter-high stone treads or very steep stairs fitting

rather giants," with some pipes that we still do not know what destination they had, the existence of an underground city, all are subject of research for hundreds of specialists arriving here from all corners of the world.

Having some data that allows the assumption of arriving aliens, we need to look for traces of the flying machines that carried them to Earth. Different Sanskrit sources, and in particular the *Mahabharata*, indicate "an air wagon provided with iron wings", which is called "vimana".

"The epic poem *Ramayana* makes a precise description of a "vimana", presenting it as a two-circular bridge system with shutters and a central dome. The device was flying "at the speed of the wind", uttering a melodious sound. It could stop and stay immobile over the clouds. "Ramayana" also depicts the image that the land presented to the aeronauts: the ocean appeared as a tiny slope and the shores of the seas and the delta of the rivers were perfectly visible "(M. Serban).

There is so much technical detail that it is hard not to compare a "vimana" with a very modern flying machine. The poem "Saramangana Sutradhara" can be compared to a true aviation manual, which specifies techniques for building a "vimana" and modes of exploitation. Thus, we find out their performance: vertical take-off, high range of action, so high that it could not be seen from the ground.

The propulsion was done with heated mercury, with 49 types of propelling fires.

"Even more surprising, according to M. Serban, is the differentiation on the types and destinations of the flying machines, such as the "vimana aqnihotra" (with two propulsive fires), "surymandala vimana" (which can cross the solar system) and the "vimana nalasatramandala" (which could leave the solar system to soar to the stars) ... The latter had enormous dimensions that would ensure all the conditions necessary for the proper unfolding of such flight.

It seems that the "vimana" was not used exclusively for peaceful purposes, because in the "Saramangana Sutradhara" it is also mentioned the terrible weapons with which they were endowed. In this case, it was Samhara, a racket that caused terrible infirmities, and Moha, a weapon that caused a total paralysis and which would certainly be desired by the bellicose strategist of our days"...

The International Academy for Sanskrit Studies in Mysore (India) has translated into modern language a text by a poet who lived long before our era, Maharishi Bharadvaya.

"A device that moves by internal force, like a bird, either on the ground, in the water or in the air, is called the vimana ... that can move in the sky from place to place

... from one country to another, from a world to another world ... it is called the vimana by the priests of science. The secret of the construction of flying machines ... which does not break, can not be divided, can not be set on fire and can not be destroyed ... the secret of the construction of flying machines remains hidden ... invisible flying machines ... The secret of hearing noise and conversation in enemy flying machines ... the secret of shooting inside enemy flying machines ... the secret of calculating the course of enemy flying machines ... the secret of taking out the beings from an enemy flying machines and destroying enemy machines."

There is a description of ideal flight machines, offering full-safety flights and with advanced facilities that no modern aircraft today possess. To accomplish these functions, contemporary science is helpless. An ultra-sophisticated or a computer-assisted spacecraft with techniques for collecting, analyzing, and processing samples and data would seem primitive in comparison with those described by the Indian poet.

Is it the fruit of the imagination of a man who, theoretically, could not have information about the performance of a flight apparatus that can not be built today, or is it the result of a live contact?

After reviewing data on the existence of flight instruments since ancient times, let us take a look at some

of those who have driven such vehicles. Now, that man has entered the cosmic space, a new technical-scientific palette gives us the opportunity to interpret some details that have not been understood so far.

Today, when we have a model of a cosmonaut suit, when we know the theory of relativity and its effects, when we know the effects of a nuclear explosion, all the old myths emerge in another light. It may happen that - after a number of years, when science and technology will come up with new discoveries-, we will be able to better understand the enigmas that still exist.

In 1952, archaeologist Alberto Ruz Lhuillier discovers in Palenque -a former town of Maya civilization- a tunnel dug into the body of a pyramid. At the end of the tunnel, in a mortuary chamber, there was a stone sarcophagus with a 6-ton cap and a length of 3.80 meters.

For years, specialists from all over the world have arrived here to study this sarcophagus. They hardly managed to lift the heavy lid and found the earthly remnants of a 1,70 m high man - a strange thing, since the average height of the Mayans was up to a maximum of 1.54 meters.

All the specialists focused only on the content of the sarcophagus. After the exploration of space became a reality, they were also interested in interpreting the sculpture on its cover.

A group of Japanese scientists, overwhelmed by the resemblance between the sculpture on the sarcophagus lid and a cosmic ship, have triggered new research.

"And indeed -writes Mihai E. Serban referring to the sculpture on the cover- if we look at the bas-relief having towards us the long side and the legs of the character, the image suddenly catches life, and then we see clearly the spaceship's pilot sitting in a careful observation position, leaning forward, his hands holding each a lever, a monitor in front od his eyes, and a tube in his nose, probably prefiguring a mask of oxygen.

The clothing of the character is completely alien to the usual Mayan clothing and resembles a modern combinezon or an ensemble made up of a short vest and a collar pant.

If the identity of the character is uncertain, the identity of the vehicle he is piloting is obvious - it is a cosmic ship that appears on the stone in a schematic and essentialized representation. But the elements provided are enough to allow an identification: a conical fuselage, a rocket engine behind the pilot and the gas jet coming out from the rear - all of which are perfectly visible in the bas-relief and can only pertain to a cosmic ship.

The bas-relief also gives us information about the energy source the cosmic ship used: solar energy. "

Research continues, and till nowdays the signs on a border around the bas-relief remain undecipherable.

In general, the study of Maya civilization raises some questions to which we still have no answer, their level of technical and scientific knowledge rising far beyond the level of civilizations that followed. It seems that before them, the Olmecs, a mysterious people who lived in the same places, had an organized social life and rich knowledge of astronomy and other sciences. From their times, we are left with huge carved heads in blocks of stone, over 20 tons, located hundreds of kilometers away from any quarry.

In most ancient writings and ancient religious writings, there are passages that, although reproduced in a simplistic language, reproduce encounters with certain supernatural characters that astonishingly resemble astronauts and cosmonauts today, and their actions are like research actions, or involvement in some terrestrial events.

From the time of the third king of the Sumerian Kish dynasty, Etana, it dates an Asiro-Babylonian poem dedicated to him. In its course, we find some astounding descriptions that could not be the fruit of an imagination. Only a direct participant could describe, although in a simplistic form, details that could only be highlighted by practical experience. The description of the Earth seen

from space, as the observer gradually moves away, corresponds perfectly with the image of a modern cosmonaut flying in outer space. We will observe other details of a flight that we are just guessing today, the man failing to leave the solar system yet.

Etana's vehicle is described as an eagle and the text says: "The eagle said to him, to Etana:

" My friend, the [?] are obvious,
Come, let me take you up to heaven,
Put your chest against my chest,
Put your hands against my wing feathers,
Put your arms against my sides".
He put his chest against his chest,
He put his hands against his wing feathers,
He put his arms against his sides,
Great indeed was the burden upon him.
When he bore him aloft one league,
The eagle said to him, to Etana:
"Look, my friend, how the land is now
Examine the sea, look for its boundaries
The land is hills...
The sea has become a stream".
When he had borne him aloft a second league,
The eagle said to him, said to Etana,
"Look, my friend, how the land is now!
The land is a hill".

When he had borne him aloft a third league,
The eagle said to him, said to Etana,
"Look, my friend, how the land is now!"
"The sea has become a garedener´s ditch".

(Source: Foster, Benjamin (1995) *From distant days... Myths, tales and poetry from Ancient Mesopotamia*. CDI Press, Bethesda).

In other texts, we will also find the description of the sensation of overloading the body during the acceleration of the space vehicle or even the state of imponderability.

Victor Kernbach notes the following: "But one of the most sensational surprises is offered to us by Ezekiel (Ezekiel 3:12-14), in a passage, where the physical sensation of acceleration overload is so obvious that the report could be signed by each of our cosmonauts:

"[12] Then the Spirit lifted me up, and I heard behind me a loud rumbling sound as the glory of the Lord rose from the place where it was standing.

[13] It was the sound of the wings of the living creatures brushing against each other and the sound of the wheels beside them, a loud rumbling sound.

[14] The Spirit then lifted me up and took me away, and I went in bitterness and in the anger of my spirit, with the strong hand of the Lord on me."

In addition to the weight-increasing effect the prophet heard -precisely located in his ear- the noise of propulsion jets that sprang from the rear nozzles."

The feeling of imponderability (which is probably the old notion of levitation), also suggested in Enoch's apocryphs, appears unexpectedly well at Dante.

Notable are also the texts of the Bible, the Qur'an, and a Hebrew apocryph, called the "Book of Jubilees", where the character Enoh (Hanok in the Bible and Edris in the Qur'an) is presented as the father of astrology that he learned from "angels" who showed people the secrets of the movement of the stars.

In "The Book of Enoch," we find his accounts of the arrival of a group of angels led by Semyaza who "descended on Terra, on the top of Ardis of Mount Hermon."

Some opinions plant Mount Hermon near Baalbek, finding the gigantic terraced terrain as a landing and take-off site for Semyaza's group.

"The Book of Enoch" mentions 200 "angels" and gives only the names of the captains.

Referring to the Semyaza expedition, M. Serban believes that: "The purpose of the expeditionary group, led by Semyaza, was certainly the civilization of the land. From the text it follows that the whole action was made on the initiative of the group of expedition members, and

not at the indications of some superior bodies on the home planet.

As proof of the fact that this expedition was illegal, it is the confusion that affects Mikhael, Uriel, Rafael and Gabriel, who, from the sky (perhaps from a circumferential base) see what is happening on the earth and ask for instructions from the supreme authority, probably the highest powers of the home planet), which is, as expected, God."

Their action is lasting, people have learned how to build weapons, how to process metals, etc.

The most interesting story in "The Book of Enoch" is that of "angels" mating with the daughters of men. "Everyone has chosen a woman and has begun to come in and have connections with them ... but they have conceived and brought to the world giants of great strength, three thousand cubits high."

But the result of these matings, being an unsuccessful experience, has generated a number of undesirable events. The giants "swallowed up all the fruits of the toils of men until men could no longer feed them." Then the giants turned to the men to eat them, and began to sin against the birds and the beasts, the reptiles and the fish, and they ate the flesh of one another, and drank the blood of one another."

Part of the "Enoch's Book" tells us about a trip to "angels."

Referring to Enoch's flight, we are told the preparations for a flight, some accounts of the terrain seen from afar and how he was trained in astronomy. "And I saw how the stars of the heavens were lifted up, and I counted the gates whereby they ascended, and wrote all their ascensions, for each, according to their name and number, after their construction and settlement, by their time, as Uriel showed me ... He showed me and wrote everything for me, the laws of the stars and their turns ... And he showed me that the moon delays to the sun, according to the laws of the stars, five days in a time without fault ...

These are the vision and the image of any light that Uriel, the great angel who is the guide of them, has shown me. "

It seems to us extraordinary that Enoch at that time became acquainted with the law of universal attraction, the composition of the universe, the movement of rotation and the revolution of the celestial bodies, while much later (year 1600) Giordano Bruno was burned for supporting the infinity of the Universe and the configuration of our solar system.

The description of a trip out of the Earth is also found in the Slavonic apocryph "The vision of Isaiah", where the

prophet is taken up in heaven. An interesting discussion takes place when he returns to Earth, when Isaiah asks: "Why so fast? Only two hours here I stayed!", to which the angel explained: "Not two hours, thirty-two years!" Isaiah imagining that he will grow old upon return to Earth, receives the answer: "Do not be worry, for you will not be old."

This dialogue sparked interest among scientists only after Albert Einstein laid the foundations for the theory of general relativity in 1916. Reading the text, we can assert that it reveals the presentation of the space-time relationship, the compression of time in the case of vehicles moving away from Earth at a very high speed great.

These descriptions will be found in some popular fairy tales, whose origins are lost in the darkness of time. Two Romanian fairy tales, "Three poor children" and "Youth without old age" are edifying.

Referring to the hero of "Three Poor Kids", he says, "It has been thousands of years since he had fled from star to star, and when he felt that he missed the brethren and the earth, the depths of the air, he set out in his old rags to the palace of the brethren, walking a little contentedly that the time of marriage came to him, and had no use in the world, that the earth was ripe and scorched by the heat of the sun, no grass and no life, no more people, no herbs,

no more than the brethren's marble palaces were shining in the hot sunlight, and they could not even tell when they died or where they were buried. The Sun threw his overwhelming rays that he was ready to melt him if he did not mind to put his hat on his head and flee to the seashore at the edge of the earth where he could find a sip of water to cool." (C. Timoc)

Victor Kernbach, referring to this text, states the following: "The consequence of the flight in the paradox of time (the young man barely gets his marriage time when his brothers have disappeared for a long time and even the earth has undergone a geological transformation, possibly in millennials) and climate change (which reminds of the Sahara situation, which was once rich with rich vegetation and large rivers); it is also noteworthy that the young man rescues himself from the scorching heat of the sun, putting a hat on his head, a process that reminds us not of the strange colonial helmet, as we would be tempted to imagine, but one of the diving globes we know from the Saharan ruins of Tassili and Hoggar, from the so-called "round ends" period.

Compression of time in the case of interactive flights is also very well illustrated in the fairy tale "Youth without old age", where *Fat-Frumos* (Prince Charming,), after traveling with a horse that is eating embers, returns and finds only ruins and decay. Asking the people on the

road, he is told that their old people had heard from their ancestors about such trifles.

"How can one like that be?", he asks himself. In fact, the fairies in the land of life without death and youth without old age have explained to him that "Your parents do not live for hundreds of years, and even you, going, we fear you will not come back."

This theme is found in many other fairy tales in Russia, Japan, Vietnam, Ireland, etc.

"All of the existing data converge to an image of a homo sapiens deeply anchored in the cosmic space, rich in knowledge on astronautics, spatial flying, laws of the universe, and not -as we are told by our textbooks- a slow development period. Darwin's theory of evolution is shaken facing these tests, and the question is what has happened to mankind who, after a certain period of flowering, has experienced a terrible regress. Was it though a consequence of extraterrestrial influence or missions -as it seems to explain a series of myths- which have disappeared under the threat of natural cataclysms, or part of the old civilizations have fled to other planets?

At this last point, we find the opinion of Mrs. Reuth Reyno, a physicist at the University of Pundjab (India), who claims that towards the third millennium BC, the inhabitants of Indus Valley have left for Venus with a large space vehicle."

Smarandache has showed several paradoxes, inconsistencies, contradictions, and anomalies in the Theory of Relativity.

According to him, **not all physical laws are the same in all inertial reference frames**, and he gives several counter-examples. He also supports **superluminal speeds**, and he considers that **the speed of light in vacuum is variable** depending on the moving reference frame. **Space and time are absolute** (universal), and space and time are separate entities. Lorentz contraction and Minkovski's metric are unrealistic.

That is why he thought: how would the laws of physics work at supraluminous speeds, or even at instantaneous speeds?

He explains that the redshift and blueshift are not entirely due to the Doppler Effect, but also to the **Medium Gradient and Refraction Index** (which are determined by the medium composition: i.e. its physical elements, electric/magnatic/gravitational fields, density, heterogeneity, properties, etc.).

He considers that **the space is not curved** and the light near massive cosmic bodies bends not because of the gravity only as the General Theory of Relativity asserts (Gravitational Lensing), but because of the **Medium Lensing** (due to its composition and structure).

In order to make the distinction between "clock" and "time", he suggests a **first experiment** with a different clock type for the GPS clocks, for proving that the resulted dilation and contraction factors are different from those obtained with the cesium atomic clock; and a **second experiment** with different medium compositions for proving that different degrees of redshifts/blushifts will produce different degrees of medium lensing.

Time-space, in the sense of Einstein and Minkowski, is unreal (fantastic): You can not gather meters with minutes! Many well-known paradoxes are generated, showing that the theory is (self)conflicting (*http://fs.unm.edu/ParameterizedSTR.pdf*, *http://fs.unm.edu/NewRelativisticParadoxes.pdf*).

The "curved" space around large astronomical bodies is only an appearance because, due to the strong magnetic field and the dense environment around the large bodies, light is refracted (changing direction) - just like when you put a stick in a glass of water: the stick seems broken, though it is not.

Time is objective (the same for everyone, as Newton affirms) and subjective (when you wait, it looks like it is dilated, it's going hard, when you spend a good time or feel good, it seems to you that it contracts, that it passes quickly).

Dilatation and contracting of time in the Einsteinian sense are nice as science-fiction, but they are not real.

An example happened to Smarandache: He was returning from Guam Island to the Hawaiian Islands. It was Monday morning in Guam, and when he arrived in Hawaii it was Sunday evening (one night back in time). {Time zones are conventions between people.}

Time travel is not real.

The Subconscious and the Unconscious are still unknown. Sometimes ideas come from ourselves, all of a sudden: they come out of the subconscious or unconscious to the surface, in the conscious.

How are they born? Does anyone transmit them by waves?

Could extraterrestrial beings be invoked (as presented on an American television channel), or transmitted by any supernatural being (if it exists)?

The subconscious and the unconscious indeed are still unknown, but they can be studied by looking at the effects that can lead us to causes, and thus infer (if we can not visualize) the whole mechanism.

*

How did Smarandache come to the idea of neutrosophics, now internationally recognized?

Smarandache: When I was in Saudi Arabia in December 2018 (*http://fs.unm.edu/TechnologyNeutrosoficaSaudita.pdf*), Dr. Mohammed Alshumrani asked me:

- If you stayed in Romania, could you have introduced, developed and spread neutrosophic logic at international level?

It is, in fact, a question that I have repeatedly asked myself ...

I was thinking, why in the beginning, the cradle of civilization was in Egypt, then moved to Greece, then to Rome, then to Western Europe and now to America?

Is there a field of energy in a certain territory and in a certain period of time, which determines that the population develops more than the populations of the other territories? Then does that energy field migrate to other geographic regions? And so on.

Vatuiu: Is Time the Fourth Dimension of the Universe, but separate from Space?

We start from the fact that any manifestation taking place in the cognitive universe is precisely determined by three spatial coordinates, and time. If this is the case, it is

normal to ask ourselves the first question: is it time the fourth dimension or not?

We find in dictionaires that time is defined as a dimension of the Universe, after which the irreversible sequence of phenomena is ordered; "the duration, the period measured in hours, days, etc., which corresponds to the development of an action, phenomenon, event, successive flowing of moments."

For twenty-three centuries, the geometry -the theory formulated by the Greek scientist Euclid, hence the name of Euclidean geometry- deals with spatial dimensions. The "Elements" of Euclid were the main book for 2,000 years after which geometry was learned until about 1850, when neo-Euclidian geometries of Riemann and of Lobacevski appeared, and now the Smarandache geometry, joining the previous geometries (Euclidean and non-Euclidean).

There was still little talk about time.

Riemann had noticed that Euclidean geometry was not always followed by the real universe. It is important that Riemann's geometry proposes the existence of four dimensions. Based on this, Einstein built his theory, claiming that time is the fourth dimension.

It has now been observed that Einstein's theory is not valid. Under these circumstances, the scientific world is looking for other valid theories.

There are no differences of interpretation on spatial dimensions; but there are a lot about time.

We start from Kant and Newton, which identified time by its fundamental characters: uniform, homogeneous, infinite, independent of determinations of human experiences. Newton even considered space and time to be independent of each other.

The notion of time becomes a paradox that has not yet found a universally accepted explanation. Over the years time has been referred to as physical, biological, physiological, historical, artistic time, etc. or by observers – proper time, time of observer A or B.

Newton wrote, "Absolutely true and mathematical time, in itself and by its nature, flows equally unrelated to something external, and with another name it is called duration."

But, in the last few years, the scientific world begun to study time as energy-related, as a "measure" of the movement in the broad sense of the word. Ion Mamulas makes a supposition: "According to the second principle of thermodynamics, energy goes from a state of availability to a lower availability, always a usable part becomes unusable, or in other words entropy tends to grow in natural processes. This would result in the unidirectional character of time, and entropy would be the arrow of time. "

It is interesting to note that mythology identifies time with a universal mysterious power that can not be controlled by gods or earthlings.

The nature of time is still an enigma. About time as a measure of astronomical, historical, biblical events, with the various methods of recording on types of calendars, divided by seconds, minutes, hours, days, weeks, months, years, it is spoken from ancient times, and all advanced civilizations created their own measurement system.

Astronomers have linked these measurements to the motions of the planet, and from time to time make time corrections according to the Earth's rotation and revolution movements.

It is known that no one has ever measured the actual time. In this regard, the University of Sussex astronomy professor, John D. Barrow, said that we were actually measuring only the speed of some physical transformation in the universe.

In this amalgam of what is "time", we dare expose a modest hypothesis, without claiming basis on a range of concrete measurements.

Turning to Einstein's space-time curvature, we consider that the demonstration was not realistic by comparing the flat surfaces that suffer from certain curves.

We think that getting closer to the energy form is more appropriate.

It is known that the sense of evolution of the Universe was stirred by the original Big Bang. The great explosion could initiate this energy flow, which engaged the entire Universe in an irreversible expansion. If we admit that time could be a manifestation or an energy dimension, we will easily understand that an energetic turbulence will flow in only one direction. Under these circumstances, we can speak of a time curve completely different from that imagined by Einstein, meaning that this turbulence generated by the pressure imposed by the great explosion has a helical deployment. We think the three spatial dimensions evolve on the curve of time. If we imagine a wire arc on which a ball is sliding, we would have a simplified picture of the situation, where the spire of the arc represents the time, and the ball - the three-dimensional space system.

The hypothesis is much more complex, determining how the energy vortex are generated and how such a construction works.

In this hypothetical situation, we can analyze whether the laws of physics retain their validity either inside the system or outside it. Most likely, some of the known laws of physics will not be valid outside the system, as there will be more degrees of freedom than those inside.

That's how we could know, at least by approximation, what "time" is.

Another important step is the Messianic myth according to which, once the alien visit was completed, we were left with the promise of return after a certain period of time. The promise of return is found in all religious texts and ancient myths.

Searching for extraterrestrial life

Searches for elucidating human society's puzzles along with enigmas related to the humanoid structure continue. The writhing eyes of science seek to penetrate not only the Earth's entrails and the eras, but also the distant horizons of the Universe. This is how the search for life began through the infinite whirlwinds of the Milky Way and beyond.

Great! We're looking for life! But, do we know how to identify it? Do we know in what form can it exist? The possibilities are endless. That's why searches will have to cover huge areas in the extraplanetary space.

It is statistically assumed that 95% of life would exist outside the Earth. Researchers use Drake's equation to estimate the alien civilizations that probably exist in our galaxy. The equation is quite complex and uses many conjunctural factors that can not lead to firm conclusions.

Thousands of specialized papers and SF books try to make assumptions of the possible life forms that might exist on one planet or another. But the biggest obstacle is that we are addressing the search in terms of the existence of life on Earth. The conditions of terrestrial life based on

energy, carbon and water may not correspond to other forms of life. Although we hope -through a series of cosmic explorations- to identify possible life recipes that might help us understand our own existential enigmas, we may encounter other situations that will make our future searches even more complicated. Are we prepared to identify life forms that may be completely different from what we know today, or at least we suspect? We are afraid we have not yet reached this performance.

Besides, the contact with life forms (some, we suppose, intelligent, but others in simple forms) raises a number of risks that, according to historian David Michael Jacobs, might be hostile to us.

So let's take a look at the Milky Way, which has about 400 billion stars similar to our Sun, and therefore many planetary systems, our galaxy being one of about 200 billion galaxies in the universe.

The website *descopera.ro*, citing *Daily Galaxy*, states the following:

"At the 50th NASA anniversary conference, Professor Stephen Hawking made a statement that awakened the audience's curiosity." When asked: "Are we alone in the universe?", he replied quickly: "Probably not."

Professor Hawking asserted that life in the universe is possible, but not the way we imagine it. Simple or intelligent forms of life can form in totally different

conditions from those on Earth, so there is a likelihood that they have nothing to do with the human traits we usually borrow. "There is a great possibility to find simple life on other planets, but intelligent life is certainly a rarity." Also, Hawking does not believe in the theory of alien abductions. In the scientist's view, this would not be without consequences, because the likelihood that their DNA will be different is quite high, as is the possibility of carrying diseases for which we do not have immunity.

Other astrobiologists have said that we mistakenly imagined that alien beings are built "in our image and likeness". Biochemists speculate the role carbon plays in this regard. Since carbon is a key component of life on Earth, we tend to speculate that this is true throughout the universe. In fact, researchers have identified the presence of many elements that could have the same effect, but without the same form. In their view, even arsenic could support life under certain conditions. On Earth there are organisms that use arsenic to generate and facilitate growth. Chlorine and sulfur are other candidates for carbon replacement, as well as nitrogen and phosphorus, which can form biochemical molecules.

As to the necessity of water, its presence is not obligatory. Ammonia has water-like properties, so even a mixture between the two elements keeps lower temperatures for longer time than normal water, so

astronomers do not expect to identify water in the way we know it on Earth. An example of this is in our solar system, Titan's largest Saturn satellite. All these elements manifest themselves otherwise in our environment. But if we find it in an alien environment, their reactions are different. In this perspective, water and carbon could become elements unfavorable to life in the planetary environment."

Looking for alien life is not new. To find signals coming from outside-the-Earth sources, signals that would be generated from artificial sources, huge amounts of money were invested.

With the construction of powerful telescopes, astronomers began to scrutinize the sky hoping to find traces of supposed supercivilizations. Over time, powerful radio telescopes were used to broaden the scope of searches by analyzing radio emission sources.

Thus, on June 4, 1956, the Naval Observatory in Washington announced a "radio link" with Venus.

On June 22 of the same year, Dr. John D. Kraus, a radio astronomy specialist at the University of Ohio, announced that he had received radio signals "similar in many ways to radio telegraphers."

About this case, American writer Frank Edwards tells us in his captivating book “Unsettled Mysteries”:

"Doctor Kraus informed that he had actually received two distinct types of radio signals from the alien space. From June 1st, he had captured strong "first degree" signals over a length of 11 meters, excepting this kind of signals -sometimes they occured during storms with electrical discharge-, Dr. Kraus had received for two months a series of signals of a completely different type, called "second degree", which, according to him, seemed to come from on Venus.

These signals were only received when the huge radio telescope at Ohio State University was oriented exactly in the direction of Venus. Doctor Kraus assumed that these "second-degree" signals, "which have many of the characteristics of the signals emitted by terrestrial radio stations", could have been just interference from a radio station on Earth. However, after numerous and various observations, Dr. Kraus concluded that "they most certainly came from Venus."

Radiotelescopes around the world tried to find out if "intelligent extraterrestrial beings send us signals."

Research has expanded to other planets. For example, both Marconi and Nikola Tesla had announced that they had received signals from Mars.

In 1957 the cosmic flights started with Sputnik 1 and Sputnik 2, when the Russian dog-lady Laika became the first being from Earth to fly into the cosmos.

On April 12, 1961, aboard Vostok 1, Yuri Gagarin became the first man to fly in space for 180 minutes.

On May 5, 1961, the Americans sent Alan Shepard to space. They were followed by American Virgil Grissom, Russian Gherman Titov, American John Gleen, Gordon Cooper, then Valentina Tereshkova (1963, first female in space) and Joseph A. Walker.

In 1964 the first multi-person flight was carried out on board the Voskhod 1: Vladimir Komarov, Konstantin Feoktistov and Boris Yegorov.

In 1965, the flight of the Americans Virgil Grissom and John W. Young aboard the Gemini 5 followed.

In the following years there were several space missions, which, among other things, were also preparing for the flight to the Moon. On July 16, 1969, during Apollo 11, Americans Neil Armstrong, Michael Collins and Edwin Aldrin headed for the Moon. On July 20, Armstrong and Aldrin were the first people to step on the Moon.

Several manned lunar landings followed. In 1981 the first space shuttle was launched. In 1984 Bruce McCandless became the first person to fly in space without being tied up. In 1986 the Mir orbital station was launched, and in 1990 the Hubble Space Telescope.

The ambitious space programs of all these years have also suffered important human and material losses - the

Soyuz 1 rocket collapsed in 1967 with the first human victim, the cosmonaut Vladimir Komarov, and in 1986 the Challenger exploded a minute and a half from the launch, when the entire crew of seven members died.

Let us not forget the first Romanian astronaut Dumitru Dorin Prunariu, who on 14 May 1981, together with the Russian cosmonaut Leonid Popov, flew in the Soyuz 40 mission.

The number of space missions has multiplied, some of them with human crew and others with no crew. Among the unmanned ones, we include Earth observation missions, monthly missions, Mercury, Venus, Mars, Jupiter, Saturn missions, and multiplanetary missions. Large observers for spatial astrophysics have been launched.

The first human-crew flight to Mars is currently under preparation.

All these missions have among their objectives the identification of possible life forms in our solar system and in the immediate vicinity.

We are talking about cosmic flights as a prestige of modern times, but references to such flights have been found since ancient times.

Taking a tour in the evolution of space flight concerns, Radio Romania Cultural, on September 12, 2017, published under the signature of Florin Vasiliu, a

synthesis of these concerns showing that man was crushed by the desire to fly and always looking for life somewhere far in space. We'll cite edifying fragments.

"As usual, the ancient sources offer descriptions of ancient achievements, technically interpretable in modern key, but classified by the mainstream in the soothing racks of myths, rituals and legends. An inscribed stone can accredit a historical episode, but Etana's flight, experiences (considered visions) of the prophet Ezekiel, the Book of Enoch (so disturbing that it was declared apocryphal), bearing remarkable coincidences with spatial-specific situations... are placed either in the dogmatic body or in the imagination.

Closer to our times, the prevalence of the solar system's realities, the description, in the spirit of science, of the cosmic space and its mechanics, enabled the visionaries of the Middle Ages and the modern period to imagine, more or less plausible, space flight.

Finally, contemporary fiction proposes the entire imaginary repertoire of space flying means. Discussing their feasibility, considering the information available, would be an interesting exercise.

Let us notice, however, that the progressive awareness of the impossibility of interplanetary crew travel in technically and practically constructed ships has prompted the literature of anticipation to force the known

laws of physics, proposing supralluminic speeds, energy shields, teleportations, re-materializations, wormholes or space-time curves, and so on. All these visions have been around for decades, aging without any practical confirmation, from where the questionable character of the Vernian saying that "all that some people have imagined, others will be able to develop" ...

Let us return, however, to the good admiration of the modern precursors of the cosmic flight... "

The imagery of space travel becomes consistent in the nineteenth century, when authors such as Jules Verne and H. G. Wells propose forward-looking descriptions, plausible in relation to the science of time. “From Earth to Moon” (1865), “Worlds War” (1898) and “First Men on Moon” (1901) are works where authors use perceptual scientific principles to describe space travel and encounters with alien beings.

It is noteworthy that -at the beginning of the 20th century- emerged the theoretical possibility of overcoming terrestrial gravity by accelerating at high speeds and altitudes, using rockets. Remarkable scientist Komattian Tiolkovski (1857-1935) made advances in aeronautics and astronautics, overcoming fiction. In 1895, his book “Dreams on Earth and Sky” appeared, followed in 1896 by an article on communication with the inhabitants of other planets; at the same time, Tiolkovski

begins the elaboration of the pioneering work "Exploring Cosmic Space Using Reactive Devices", in which the use of rocket engines and space guidance devices is theorized.

Regarding the search for extraterrestrial civilizations, a vast phenomenon that has not been clarified by today is the UFO (unidentified flying object) phenomenon. Millions of pages have been written around the world, official and unofficial investigations have been made, scientists have expressed pro and contra opinions, hypotheses have emerged that these UFOs (in current terms, unidentified aerospace phenomena) are alien ships with messengers of other civilizations, etc.

The UFO case is huge; we do not intend to resume any debate on this issue, as the research direction in this paper goes completely elsewhere.

However, we have mentioned the existence of debates on this subject, as it denotes the preoccupation of mankind to unravel this enigma, which may be related to extraterrestrial life.

Leonardo da Vinci has started everything

The reader will surely be surprised by this chapter, which seems at first sight apart from the theme of this paper. Most people know Leonardo da Vinci as a renowned painter, sculptor, architect and musician, his works being cultural landmarks for his era. His paintings "Mona Lisa" and "The Last Supper" imposed him as the most representative of the Italian Renaissance.

But Leonardo da Vinci became also known as an engineer, inventor, anatomist, geologist, cartographer, botanist and writer, being considered a genius of humanity. It is precisely this part of his biography of scientist that interests us in this paper.

Giorgio Vasari dedicates a special chapter to Leonardo Da Vinci in his book "The Life of the Most Famous Italian Architects, Painters and Sculptors, from Cimabue to Our Time" (1550). He writes: "In the normal course of life, many men or women are born with remarkable talents, but occasionally -in a way that transcends nature-, one person can be given by Heaven with such beauty, grace

and talent, that it goes far beyond the others, all his achievements seeming to be of divine inspiration rather than springing from human aptitudes. We must admit that this is the case of Leonardo da Vinci, an artist of remarkable physical beauty, who emanates an infinite grace through everything he did, who cultivated his genius so bright that all the problems he studied were easily solved."

As we have shown before, the genius of Leonardo da Vinci has manifested itself in the main scientific fields as well as in art.

Several biographical references will help us get a clearer picture of his life as a scientist.

Leonardo di Ser Piero da Vinci was born on 15.04.1452 at Vinci (Italy) and died on 2.05.1519 in Amboise (France). From the very first years of his life he showed his inclination to study. He easily learned to write and read and studied math and latin.

At the age of 14, he became apprentice to the artist Verrocchio, where he learned till he was 20 years old, when he became a master and was received in the guild of artists and doctors.

According to biographical sources, the year 1480 found Leonardo living in the Medici palace, working in the San Marco square, where it was a kind of Art Academy. Between 1482 and 1499 he moved to Milan, working

under the protection of Duke Ludovico Sforza, until the invasion of King Charles VIII of France, when he had to flee to Venice, where he was hired as a military architect and engineer.

From him we have about 13,000 writte pages left, and sketches with scientific and engineering studies.

Leonardo proved to be a very fine observer of everything he studied, which allowed him to understand but also to describe and to draw in detail what he had noticed.

Leonardo's professional life could be included in several key chapters: art, scientific studies, engineering, inventions and anatomy studies.

Considered one of the greatest engineers of his time, he was able to find work easily, especially as a military engineer, during which he designed a series of combat machines, a barricade system used to defend cities, and a series of inventions such as hydraulic pumps, reversible ratchet mechanisms, mortar projectiles, etc. From him, we have: the parachute, the ornithopter and the helicopter, the machine gun, the diving suit, the tank and many more.

But of all his studies, we are mostly interested in his studies in anatomy, because they will revolutionize medical science.

Having acquired the notions of anatomy during his apprenticeship at Verrocchio's workshop, he began to be more passionate about the study of human anatomy, becoming a true specialist in this discipline. He made detailed drawings of muscles, tendons and other anatomical parts.

Being already known, he received approval to dissect bodies at the Santa Maria Nuova Hospital in Florence and then at hospitals in Milan and Rome. During this time, he collaborated with Dr. Marcantonio della Torre. He made about 250 drawings, which he intended to publish in an anatomy treaty. These drawings included human skeleton studies, component parts, muscles, tendons, but also studies of human skeleton mechanics and muscle forces. Through these contributions, rightly, he is considered today as the father of biomechanics. Unfortunately, the anatomy treaty could not have been published – and today's specialists agree that if it had been published, then it would have made a substantial contribution to the progress of medicine.

Leonardo also studied the emotional effects on physiognomy. He analyzed the effects of anger and the signs of madness.

He has extended his area of research to animals by comparing their anatomy with man. He dissected cows, bears, monkeys, horses, birds, and frogs.

In parallel, he studied mathematics, optics, mechanics, geology and botany, interested in force and movement as fundamental mechanical functions, operating in accordance with "orderly and harmonious laws".

Analyzing Leonardo da Vinci's work of thousands of pages, written or drawn, some scholars have accredited the idea that the achievements, especially the technical ones, which have long overpassed the knowledge of its time, would be the result of divine influences or extrasensory experiences through which the artist would have been in possession of information that would have helped to substantiate these studies.

Over time, most of those who have studied the life and work of the technical and artistic genius -to which we also join-, understood that Leonardo da Vinci's method was based on observation. He tried to understand and explain each phenomenon by observing it in detail and using the drawing as a study tool.

We were just mentionning that Leonardo is today considered -for his scientific studies- as the father of biomechanics, a branch of biology that deals with the study of mechanics applied in biological systems, with the study of the anatomical principles of the movement of superior organisms.

Biomechanics -Emil Budescu defines in his book "General Biomechanics", published in 2013-, is a science

of nature that studies the objective laws of movement of living material bodies and of the structures that contribute to these movements.

"Biomechanics, as interdisciplinary science, is based mainly on the knowledge of three fields of study: human anatomy, mechanics and physiology. Thus, anatomy, as the science of the shape and structure of the human body and its parts, provides data on osteology (the study of bones), artology (study of joints), myology (the study of muscles); mechanics, as the science applying the principles of mechanics to the analysis of motion of material bodies under the action of different forces of interaction, provides information on the modalities of quantitative investigation of the movement of a body; physiology, as the science that deals with the functions of living organisms, provides the necessary knowledge to understand the various connections that drive the achievement of the functions of the motricity, balance and posture of the human body."

The connection of biology with other sciences

Here's how Leonardo da Vinci's studies have laid the foundation for a new biomechanical science. But the same Leonardo da Vinci did the first studies on walking. The branch of biology dealing with the study of the forms and aspects of locomotion is biokinematics.

Biomechanics also includes: articular biomechanics, muscular biomechanics, biomechanics of the locomotor apparatus, and biomechanics of the hand.

As studies on the human body have intensified, new sciences or branches of biology have emerged, which are structured on narrow domains, such as: biophysics, biochemistry, bioelectricity, biocommunication.

This diversification of the biological study will be based on assumptions that we will expose in the next chapter. That is why a brief review is required.

Biophysics is the science that deals with the application of different principles and methods of physics in biological phenomena and processes and within living organisms.

Biochemistry is the science that deals with the study of chemical processes occurring in or related to the existence of living organisms. Biochemistry has as main parts: metabolic biochemistry and structural biochemistry.

Bioelectricity refers to the electric, magnetic or electromagnetic fields produced by living organisms. As known, the nervous impulse is of bioelectric nature.

Biocommunication is any specific type of communication within species or between species of plants, animals, fungi, protozoa and microorganisms.

In recent years, bioelectrochemistry, bioelectronics, biomagnetism, etc., have emerged.

We will not dig deeper into these interdisciplinary branches, because this paper is not intended a specialized course.

It is important that the emergence of these new sciences -most of them appeared in the last century-, certifies -directly and indirectly- that living structures, including the human structure, present processes and phenomena specific to other disciplines.

Speaking of living biological structures, we think we can not move on without trying to figure out what life is.

Of course, the first impulse is to look in the *Dictionary*, where life is defined as a synthesis of biological, physical, chemical, and mechanical processes that characterize organisms. The academic definition is so simple and

generalist -trying to say a lot in a few words- that leaves the problem unresolved.

In our documentation, we have tried to find a comprehensive definition, but to our disappointment we have not found such a thing. From the simplest definition, that life is "life" (!?) or that it is the period between birth and death, to the most sophisticated definitions – we come up to the idea that it was not possible to construct a comprehensive definition of life exactly because what is life is not very well known!

If we ask for a definition from professionals of different areas, we will certainly have as many different definitions, each trying to explain life through its own specialization: the physicist, the chemist, the biologist, the engineer, the priest or the philosopher will only give partial assumptions, which does not fully cover the subject's complexity.

From the documents we studied, we have chosen to present some ideas from the article "What is life? The seven characteristics that define life, according to science", posted by Radu Ungureanu on the site *"Cunoaște lumea" / Know the world*, on September 9, 2017.

The author admits that he does not have an answer to this question, but, according to *futurism.com*, a living system has to meet a few minimum conditions.

"Adaptation. Discernibly, life can not exist without being able to adapt to environmental conditions. The speed with which life forms adapt is essential for their survival.

Growth. Living systems grow in size, this being an obvious feature of organisms.

Homeostasis. In short, homeostasis is a feature of the body that maintain, within very close limits, internal environment constants, such as temperature or pH. It is the dynamic balance that keeps us alive.

Homeostatic systems can be opened or closed. For example, each of us is a closed homeostatic system. This evolutionary feature is an advantage because homeostatic organisms can live in different environmental conditions.

Metabolism. Metabolism is a complex process that describes the totality of biochemical and energetic transformations that take place in living organisms. Life requires energy, and metabolism describes the chemical transformations that sustain life.

Organization. Live systems must have a particular organization or internal structure. On earth, life is composed of one or more cells that work together. Without having a certain organization, life can not flourish.

Reproduction. Survival of species is conditioned by the reproductive capacity of the organisms.

Sensitivity to stimuli. The body must be able to respond to stimuli and for this reason it needs a sensory system that includes organs that receive environmental stimuli.

What about viruses? Ed Rybicki of the University of Capetown says that viruses are "life-end organisms." Today, most researchers classify viruses as replicators and do not consider them a form of life, but rather a type of proto-life, the two main reasons for this being reproduction and metabolism. Viruses can not reproduce in the traditional ways, instead, they invade a host organism and multiply by building the copy of the surrounding material. Many scientists believe that life may have evolved in the beginning in this way, as a group of organisms that build their children before evolution through reproduction. "

Another position, with a more philosophical character, is expressed by Osho in the book *And Now, And Here: On Death, Dying and Past Lives*.

"We are alive, but we do not know what life is, and this ignorance makes us believe in the certainty of death. Ignorance is death, and the ignorance of life becomes the phenomenon of death. If, God's will, we would come to know the life that is within us, a ray only of that knowledge would forever destroy the ignorance that makes us believe that someone is dying, that he died

sometime in the past or that he will die sometime in the future. We do not know the light we represent and we are afraid of the darkness we do not. We fail to know our light, which is our vital energy, our life, our existence, we are afraid of the darkness that is nowhere found in us."

Of course, in this case, we will find not only a different approach, but also a longstanding conflict between theology and science, theology that support the divine creation and science with the species evolution.

Robert Green Ingersoll is very trenchant talking about this contradiction:

"We have already compared the benefits of theology and science. When the theologians governed the world, we had hovels and huts for the many, and palaces and cathedrals for the few. For almost all the children of the world, reading and writing were unknown arts. The poor were clothed in rags and skins, and their food consisted in crumbs and bones. With the dawn of science, what was a luxury a hundred years ago became the bare necessities of our day. Men in middle class strata have more advantages and more elegant objects than princes and kings from the time when theology dominates. There is more value in the brains of a middle-aged individual today - a locomotive mechanic, a chemist, a naturalist, an inventor - than it had been in the brain of the world four centuries ago.

These blessings did not come from heaven. The benefits did not fall out of the vast hands of the priests. They did not exist in cathedrals or in altars, nor were they searched for with holy candles. They were not revealed by the eyes closed in prayer, nor did they come in response to superstitious torture. They are the fruits of freedom, the gifts of rationality, of observation and of experience - and for all of this, the man owes only to man."

The smaller or greater conflict between theology and science has not been definitively settled. There will be lots of ink flowing for pros and cons, but no solution to this old dispute is yet to be found. It is certain that there are neuralgic points in both theological and scientific theory.

Here's what Jerry A. Coyne said in his book "Faith vs. Science," about the uncertainty of life:

"One of the most common statements encountered in science is <I do not know>.

Scientific publications, even those reporting fairly solid discoveries, are full of statements such as: "It suggests that ..."; or: "If this discovery is correct ..."; or: "This result should be verified by other experiments." The scientists are ultimately humans, and of course that we would like to have all the answers, but, when push comes to shove, what science does – is to advance our ignorance. We have no reason not to admit it, for if there was the unknown there would be no science, and nothing that

would ignite our curiosity. This attitude shows that there are still answers that we may never find.

One of these refers to how life has appeared. We know that this happened somewhere between 4.5 billion years, when the Earth was formed and 3.5 billion years ago, when we're already finding the first bacterial fossils. In addition, we are virtually certain that all living things are descended from a single initial form of life, because virtually all species share the same DNA code, which would be a remarkable coincidence if it would have appeared independently in time. But because the first self-multiplier had a small and soft body and therefore could not be fossilized (most likely, it was a molecule, possibly surrounded by a cell membrane type), there is no way through which we can recover it.

We are about to create life in the lab, under conditions that we believe would have existed long ago on Earth -we predict that we will do this in about 50 year-, but that only denotes the possibility of things have happened in a way, and not their actual production. Like historians who do not have data on crucial events (did Homer really had, when wrote the *Iliad* and the *Odyssey*?), those who study historical sciences, such as cosmology and evolutionary biology, can only accept the uncertainty of life. (But uncertainty relates to everything: we know when the universe and life on earth appeared, but we do not know

exactly how this happened.) Uncertainty is hard to tolerate for many people, representing one of the reasons why believers prefer truths that are presented to them as absolute."

We discussed here some points of view, more or less appreciated by the great mass of readers.

In the next chapter, we will express some hypotheses that will surely trigger pros and cons opinions.

The treasure of humanity

This paper is intended to be a path to the horizons of knowledge, to the essence of possible universal truths and, of course, to the essence of our biological becoming and not only. A long series of observations has led us to the hypothesis that we are going to expose in this chapter, a new hypothesis - presented here for the first time.

In the school years, from infancy to maturity, we were given concrete evidence of how life emerged on Earth, how it developed, how it materialized, and what is its importance.

Later, by studying in depth these so-called "truths," we would find that they are not very consistent with the scientific discoveries that were rapidly growing over the old theories, which were unanimously accepted, without probative evidence.

Human society, fragmented by the opposition between theology and science, has not always responded to its knowledge needs. Towards the end of the nineteenth century, and especially from the twentieth century onwards, with the explosion of science and technology, human society has discovered the pleasure

and curiosity of seeking and explaining all of its universal enigmas.

We began to study as closely as possible the environment in which we live and the neighborhoods of the planet. The yesterday's desiderata of flight, not only the flight in the terrestrial atmosphere, but also the interplanetary flight, have become reality. We have built sophisticated installations that observe the visible universe, which measures and analyzes the movements of the celestial bodies, seeks for other forms of life, and –- eventually – extraterrestrial civilizations.

We launched unmanned cosmic ships that came out of our solar system and headed for the heart of the galaxy, wearing messages for eventual encounters with other civilizations.

The development of technology has allowed us to escape from the planetary space and has pushed us to explore cosmic spaces as far as we can, while we still do not know enough about our own planet and the life here. For this reason, a lot of bolders seek to discover and decipher any found evidence, which, along with known data, can explain old unexplained enigmas. Searches are multiple: some refer to old inscriptions, others to archaeological discoveries, many observe the development of life to guess the mechanism of biological evolution. Observations from high altitude are used to

discover underwater or underground clues. The speleologists scour the stings of the earth to discover traces of past times, of climate change, of the distribution of flora and fauna depending on geographical location and time. Historians and biologists, with the help of the information they receive, are trying to reconstitute this giant puzzle that not only would help us to understand our past, but would also make a substantial contribution to building a comfortable future.

Paradoxically, as we gather new data and information that clarify some unknown issues, we have the surprise to enconter new issues waiting for a solution. It's a kind of running, trying to reach the horizon line, which also moves at the same speed. Of course, it is a game of mind that shows us the complexity of the object of study. At some point, the research of the traces of material world will end by exhaustion, and spatial research that may lead us to cosmic development similarities will -most likely- not give us enough useful data. The question is: will we remain in relative ignorance, or yet there are still unexplored traces?

Knowing that we -as a terrestrial biological species under the influence of cosmic evolution- can not lose ourselves in a caption which would be contradictory to the universal law of evolution from simple to complex, we will surely find other undiscovered evidence yet.

Automatically, the thought fled us to identify new sources of knowledge. In search of possible clues, the discoveries or achievements of great thinkers of the world have drawn to our attention the fact that they -through their works- have overtaken in their times everything that was known at the time.

In order to find the mechanism that helped them outstrip the time they lived through, with exceptional works that seemed to emerge from nothingness, we focused on some biographies of famous world scientists, including Nicola Tesla, Albert Einstein, Jules Verne, Henri Coanda, Aurel Vlaicu or Leonardo da Vinci - people with vision have developed theoretical and practical models that seemed inexplicable to the level of technology and science of the times they lived.

Many analysts, not finding a clear explanation, have launched the hypothesis of predictions, of extrasensory experiences that have allowed them to access to more evolved areas of the universe. Actually, we deal with people not only intelligent, but also very trained, through interdisciplinary education, having a fine sense of observation and analysis, which allowed them to produce innovative ideas.

Among the biographies studied, the one of Leonardo da Vinci was the one who revealed the secrets of his great achievements.

Da Vinci was not only a painter, sculptor or architect, but he also gained extensive biological knowledge, being also a skilled engineer. Consequently, we can say he has a solid multidisciplinary training. But his training was complemented by a strong sense of observation, which allowed him to apply some principles to other occupational spheres.

The years in which he dedicated himself to the study of anatomy and the ability to perform dissections on the corps gave him a perspective on living organisms and especially humans. Not only did he draw the various anatomical structures studied, which he later cataloged for publication, but he noticed an essential aspect, namely that parts of the human body acted according to the same physical principles as those existing in mechanics. We believe he realized technical achievements by copying how the biological components worked. Thus, it is possible to determine the parameters of the movement, the distribution of tensions on the various sections of the human or animal body under study.

Four types of fundamental mechanical stresses can be applied to a bone: traction, compression, sprain, shear, torsion, and combined stresses.

Mathematics and physics give us the formulas and methods of calculating forces, tensions, moments, etc.

The connection between two bones is called joint. It has two functions: it ensures the transfer of movement from one segment to another, and ensures the transmission of mechanical loads between the segments of the human body.

In the different human activities, the three types of levers can be identified in the joints: first degree (with the support in the middle), second degree (with the resistance in the middle), and third degree (with the driving force in the middle).

In the movement of the human body are found both levers of degree I, which are levers of balance, second degree levers, known as levers of force, and the third degree levers - levers of speed.

If the bone system has a predominant supportive role, the muscular system converts energy derived from food into mechanical energy. There are two large groups of muscles: skeletal (somatic) that maintain the vertical position of the body and that provide movement of the body and the muscles of the internal organs (visceral), which ensure the fulfillment of the specific functions of the organs.

Another very important system is the nervous system that provides the bounf of the body with the environment and regulates the activity of tissues, organs and systems.

With the help of this system, the body focuses on the surrounding world and adapts itself to living conditions.

"The nervous system is the entirety of tissues differentiated in order to receive excitations both from inside and outside the body, to analyze them, to elaborate the reactions caused in the body by these excitations and their transmission to the organs and tissues.

The excitements gathered from the outside world provide the life of the individual's relationship, and the excitations gathered from inside the body ensure the life and functioning of all organs and tissues.

In conclusion, we can say that the nervous system has the role of putting the body in relation to the environment, adapting it to the ever changing conditions of the organism, thereby establishing the unity between the organism and the environment, as well as conducting and coordinating the functions of all organs and organ systems, thus, together with the connective and endocrine system, the unity of the organism " (I.C. Petricu – I.C. Voiculescu, *Human anatomy and physiology*).

The nervous system, in order to fulfill its role, must receive excitations both from the external environment through extrareceptors and from the internal environment through interreceptors. These excitations are received from special terminals called receptors and are

driven by nerves to the central nervous system. Extra-receptors are found in sense organs.

"Receptors do not receive random excitations from the environment, but only certain appropriate excitations. This means that the sense organs only receive their specific excitators, which are lead in the form of excitations to the cerebral cortex, where they are transformed into sensations after analysis. That is why Pavlov introduced the notion of analyzer in physiology.

Analyzers constitute a complex and unitary system that has the role of receiving, conducting and transforming into sensations the appropriate excitations received from the external or internal environment.

Analyzers are divided into:

- analyzers of external excitation, represented by the cutaneous, olfactory, taste, acoustic and optical analyzers;

- analyzers of internal excitations, represented by motor, vestibular and internal analyzers" (I.C. Petricu – I.C. Voiculescu, *Human anatomy and physiology*).

All functions of the organism and all physical activities are related to energy consumption.

"The energy used by the body comes from the transformation of the chemical energy that is accumulated in the molecules of the organic substances in the cell cytoplasm, and the release of energy from these substances is possible through the redox (short for

reduction–oxidation reaction) process. For an organism to function, it is necessary to receive substances from the environment, substances called food.

Food is found in the environment in very varied forms, forms in which they can not be sent to tissues and used by the body. That is why food has to be transformed both physically and chemically; these transformations are called digestion.

Digestion is achieved with the help of special organs, the whole of which form the digestive system" (I.C. Petricu – I.C. Voiculescu, *Human anatomy and physiology*).

The energy is taken by the body from the environment in the form of chemical energy, which is found in food. For the release of this energy, there are many chemical reactions, as a result of which some substances are used by the body and others are eliminated in the environment.

The constant exchange of substances and energy that takes place between the human body and the environment is called metabolism (a fundamental function of life).

"The energy required to function the body comes from the oxidation of cellular organic substances, which release the potential energy accumulated in them. Since oxidation processes take place under the action of oxygen in the presence of oxidases, a sustained supply is required to ensure these processes and thus to maintain life. After

the oxidation, with the production of energy in the body, among other toxic products, carbon dioxide is produced, which must be eliminated.

The totality of the organs which have the role of ensuring the taking of oxygen from the atmosphere and the removal of carbon dioxide from the body forms the respiratory system" (I.C. Petricu – I.C. Voiculescu, *Human anatomy and physiology*).

Blood and lymph are liquids that circulate throughout the body and ensure the transport of nutrients, assuring the life of the body. Circulation of blood and lymph is provided by the cardiovascular apparatus, which comprises: the blood system formed from the heart and the blood vessels, and the lymphatic system formed from of lymphatic vessels and lymph nodes.

Another important apparatus is the urogenital apparatus, composed from the urinary apparatus (kidneys and excretory pathways), which ensures the excretion of the excretion products, and the genital apparatus, which plays role in reproduction.

There are three types of glands in the body: exocrine glands, with external secretion (sweat, salivary, mammary, ceruminous, lacrimal, sebaceous, and mucous) endocrine glands, with internal secretion (the pineal gland, thymus gland, pituitary gland, thyroid gland, and the two adrenal glands are all endocrine

glands), and glands with double secretion, bot internal and external (pancreas and sexual glands). Endocrinology deals with the study of the glands.

We briefly presented the main components of the human body and their functions, not from desire to expose a small anatomical study, but from the need to illustrate its complexity and the innumerable physical, chemical, electromagnetic and communication processes that take place within it.

Now, we have reviewed all the elements that will allow us to emit an unexpected hypothesis.

We have noticed that mankind is in a frenzied search for evidence and sources, which could lighten in all the unclear cases of science or theology, so far. Although we are flying in the cosmos, seeking extraterrestrial resources and civilizations, we have not yet come to know our planet very well, and most of all we do not know ourselves as beings who inhabit this planet.

It is true that science has evolved, technology is developing at an explosive pace, but we still have unknown things, biological structures with unidentified functions, which makes science groping in many respects. We must proceed in a new direction that could open the path of knowing the universe and even identifying civilizations (not necessarily extraterrestrial, but possible collocating with us, right here, on Terra).

Our point of view is that the most important treasure, in which all information is stored, is the human body. That is why we say that the human body is the most important treasure, which mankind has to discover step by step in order to reach the most subtle information that can help us become a supercivilization, or at least a part of such civilization.

Since the issue of genesis has not yet been resolved, we need to analyze the situation both in terms of creation and evolution.

From ancient times, the theory of creation in the form of divine creation was imposed by theology and even accepted by some scientists until the theory of Darwinian evolution emerged, which succeeded in imposing another point of view, that of developing life through evolution of species.

We try to make some observations on the two opinions.

The divine creation -the one promoted by theology, according to which the supreme deity has made man "in his image and likeness", building him out of clay and then instilling life- has lost some ground in the last two centuries in favor of evolution.

The religious theory fails to fully elucidate whether by divinity it is meant an individual divine character or a multiple character, that is, representing a community.

According to the existence of the trinity: the father, the son and the holy spirit, makes us suspect that we are talking about a collective character. That would mean that man could have been the product of laboratory experiments, coagulated into a prototype capable of developing and reproducing for a certain purpose.

With the development of science and technology, with the development of genetic engineering, researchers have begun to make genetic changes to existing living structures and even create new biological structures. This means that man has come to play God. Genetic changes - by changing the structure of DNA molecules and cloning- are clear examples of creation. We ask ourselves: If in the 21st century man is capable of creating a living structure, what would have prevented a highly developed civilization from doing the same, generating even more complex structures?

In these terms, the issue of creation remains in question.

Let's do a mental exercise: suppose we are members of a supercivilization and we want to leave heritage to following generations our knowledge, the entire information database we acquired.

The same is what the current man is doing, passing through the interplanetary space with spaceships or by electromagnetic waves: conveying essential information

about the human species and our solar system, in the perspective of contact with another civilization.

Returning to our exercise, the first concern would be to find the way to store all the volume of information on a support that would be the least exposed to destruction or alteration over time. Knowing the changes over time in the environment, we find that our information stored on any material support can be destroyed before it finds its usefulness.

Then, the safest method would be to load this information on a living structure, which, through reproduction, can pass on this information without being greatly altered by the passing of time. In support of these hypotheses, let us remember that the most important functions of the human body are that of nutrition -which assures first of all the individual support-, and that of reproduction -which ensures perpetuation of the species. The other functions are functions of support, maintenance, self-control and adjustment of vital signs.

If we are talking about evolution, let us read what the astronomy professor at the University of Sussex, England, John D. Barrow, wrote:

"Biologists believe that the spontaneous evolution of life requires the presence of carbon, with all its binding properties, which make it the basis of the

deoxyribonucleic and ribonucleic acids (DNA and RNA), the propellers of life.

The presence of carbon in the universe depends not only on the age and size of the universe, but also on apparently surprising coincidences between these constants of nature that determine the energy levels of the nuclei. When the nuclear reactions in the stars combine two helium nuclei to produce beryllium, we are only one step away from producing the carbon by attaching another helium nucleus. But this reaction seems too slow to produce carbon in an important amount. With the argument that we really exist, Fred Hoyle has made a sensational prediction since 1952. He predicted that the carbon nucleus could have a higher energy level than the sum of the energies of the helium and beryllium nuclei. This situation produces a rapid reaction of the particular helium - beryllium type because the combination of the two nuclei results in a state called "resonance": a state that has the natural level of energy that we expected. Hoyle proved to be right. Nuclear physicists were surprised to find an unprecedented level of carbon core energy exactly as predicted. Physicist William Fowler, who won the Nobel Prize in recognition of his huge contribution to astrophysics, noted that Hoyle's prediction persuaded him to work in this area. If someone could tell where a

certain level of nuclear energy exists - just thinking about the stars, there must be something with this astrophysics!

If the constants of nature were a little different, the resonance of helium, beryllium, and carbon would not have existed - neither we would, because it would be hard to find carbon in the universe. And here's a second coincidence: once the carbon produced, it could completely turn into oxygen through nuclear reactions between carbon and other helium nuclei. But this reaction does not remain resonant even to the end, so some of the carbon survives.

What we have to learn from these examples is that the existence of complex structures in the universe becomes possible through a combination of apparent coincidences about the values of nature constants. If these values were little changed, the possibility of having informed observers of evolution would disappear. We could not draw any philosophical or theological conclusion from this happy state of affairs. We could not say whether the universe was meant to have living observers, whether life should exist, or whether there are other parts of the universe - all of these assumptions might be true or false. We simply can say nothing now. All that we need to establish now is that for the universe to contain living observers (even only atoms or their nuclei), nature

constants -or a large part of them- must have values very close to those already observed.

We understand a very important thing. When we have a cosmological theory, which makes statistical predictions about the structure of a universe that has quantum origins, then, in order to test those predictions with the facts observed, we will have to know all the aspects that make necessary the quantity predicted for the evolution of the observers. The value range of that amount could be very small and extremely unlikely from a point of view chosen as absolute. Undoubtedly, we are bound to exist in such an unlikely universe because we could not exist in another. Our journey through the labyrinth of wormholes to the beginning of time has brought us back to our existence as an important date in researching the origins of the universe and its remarkable properties.

The only way out is to assume that "life" is a generic phenomenon occurring in one way or another, regardless of the values of nature constants. This is difficult to reconcile with our knowledge and experience of life. The evolution of conscious life in particular (not only complicated molecules) seems to be a rather complicated problem even if we have those values of the constants. Biologists highlight the enormous number of evolutionary paths that ended in a dead end. We can not deny the possibility that there are many other different life forms

in the universe, but we think they are carbon based if they have evolved spontaneously.

There can certainly be other forms of life: for example, we are about to produce simple forms of life based on silicon. At present, studying what becomes known as "artificial life" (as opposed to artificial intelligence) -a fascinating field of science- gathers together physicists, chemists, mathematicians, biologists and computer specialists to come etoo understand the properties of complex systems that possess some or all of the properties we associate with living things. Many of these studies use graphic programs that simulate the behavior of complex systems that interact with the environment -develop, multiply, and so on. If this can be called "life", it remains to be observed; but, ultimately, these studies must bring light to the essential conditions for the emergence of complex structures that can be called <conscious observers>."

Our view on the hypothesis of evolution is that, through evolution, there is mainly a gradual adaptation to environmental conditions, and the second function, that of reproduction, we do not think it could be so stimulated to become the second priority of the biological body.

Because the debate is far from closed, without trying to influence one or another reader, we mention the

hypothesis that the human body is the treasure of humanity, but it is a treasure that we must discover only through scientific and technological progress. Here we are returning to evolution.

Also, we can not exclude the situation that the two variants, creation and evolution, are two levels of the same phenomenon. This would mean that theology abandons rigid dogmas and science learns that there are realities and phenomena that can not be proved by sensorial perceptions. Together they should lead humanity to new heights of civilization.

The evolutionary process is an undeniable reality, the questions are what is its encompassment, which are the conditions required in order to occur, or, of course, whether it bears an alignment -at certain levels- with another type of process.

Most likely, both evolution and creation are not single processes, and they develop in stages either separately, either together or combined with other types of processes.

With all the scientific discoveries, we do not know in detail the entire functioning of the human body. The least known is the nervous system, which is also one of the most important components of the body. The transmission mechanism of the nerve impulses still hides many secrets, and the so-called connection with the environment is almost unknown. Talking about this

important system, we must remember an interesting aspect. If theology, in all its writings, mentions the existence of life beyond the body death phenomenon, which is fought by science at a certain time, then in India, according to the *Upanishads*, there is a belief in the existence of life after the physical death of the body, as well as in the existence of some energetic sheaths that surround living bodies. There is the belief of the indestructibility of the soul, which migrates through the material state to the final deliverance.

We do not want to go into these details. In fact, in the last few years, leading representatives of science have begun to perceive the existence of a certain form of life beyond the death of the physical body as energy forms.

This energetic effervescence inside and outside the human body will have to be identified, classified, and all chemical, physical, electromagnetic processes, as well as all forms of energy understood, explained and used for the benefit of the human species and spiritual evolution.

A stunning energetic activity takes place inside both the physical body and its immediate vicinity, knowing that the energetic sheaths extends beyond the physical body, creating an oval aura around it. The existence of the aura was at some point denied, until it was captured by a particular technique.

It turns out that we are the owners of a multi-levels energy system that is interconnected through a complex network of energy channels that allow millions of information per second.

And because we have come to the exchange of information, we can easily see how much we know from this tremendous treasure, if at the moment we are just groping studying the electrical impulses that cross the nerves on their way to the brain. We still deny - unjustified, we say- the existence of extrasensory communication channels, while hypnosis and telepathy are a certainty for a long time now.

Regarding these ways of communication, we would like to point out another aspect. From the work we have analyzed so far, we understand that the medical world has accepted that the nerve is the carrier of an electrical impulse between the receiver and the brain as a central unit. This simplistic approach takes us to think of the first transmissions on the wire (the so-called telegraph) with the help of two signals, one long and the other short (the line and point), the words resulting from the application of a code (Morse).

Later, analog audio signals were transmitted, trasnporting the human voice from one place to another. After some time, the video signals appeared. All these

analog audio and video signals are transmitted by acoustic and electromagnetic waves.

For several years now, technology has advanced, and communications and computing have gone over to the digital system, which consists of a binary code sequence, the simplest state being the binary structure: positive voltage - lack of voltage (positive logic) and lack of voltage - negative voltage (negative logic).

Although the digital technique has revolutionized transmissions and computing, we see that in the next period it will be outdated in favor of another technology.

Surprisingly, speaking about the information transmitted at the body level, we did not find any reference that it could be transmitted in digital form. There are complex information, which, apparently, some are transmitted analogously, but others are transmitted in another way. We suppose it is a little-known telepathic wave that can transmit this complex information very distantly at super-light or even instantaneous speeds and can not be shielded or disturbed by electromagnetic fields or other opaque environments.

Smarandache has presented his ideas in 1972, when he was a student at Rm. Valcea, that he published in 1982, that there is no speed barrier in the universe and one can construct arbitrary speeds - thus refuting the speed of light postulate (called *Smarandache Hypothesis* in the

Encyclopedia of Physics: *http://scienceworld.wolfram.com/physics/SmarandacheHypothesis.html*). This hypothesis was partially validated on September 22, 2011, when researchers at CERN experimentally proved that the muon neutrino particles travel with a speed greater than the speed of light.

Smarandache Hypothesis as an extension and consequence of Einstein-Podolski-Rosen paradox and Bell's inequality, and it promotes the hypothesis that:

There is no speed barrier in the universe and one can construct any speed, even the infinite speed (instantaneous transmission).

Future research will be: to study the composition of faster-than-light velocities and what happens with the laws of physics at faster-than-light velocities?

According to researchers from the common group of the University of Innsbruck in Austria and US National Institute of Standards and Technology (starting from December 1997, Rainer Blatt, David Wineland *et al.*):

- photon is a bit of light, the quantum of electromagnetic radiation (quantum is the smallest amount of energy that a system can gain or lose);

- polarization refers to the direction and characteristics of the light wave vibration;

- if one uses the entanglement phenomenon, in order to transfer the polarization between two photons, then:

whatever happens to one is the opposite of what happens to the other; hence, their polarizations are opposite of each other;

- in quantum mechanics, objects such as subatomic particles do not have specific, fixed characteristics at any given instant in time until they are measured;

- suppose a certain physical process produces a pair of entangled particles A and B (having opposite or complementary characteristics), which fly off into space in the opposite direction and, when they are billions of miles apart, one measures particle A; because B is the opposite, the act of measuring A instantaneously tells B what to be; therefore those instructions would somehow have to travel between A and B faster than the speed of light; hence, one can extend the Einstein-Podolsky-Rosen paradox and Bell's inequality and assert that the light speed is not a speed barrier in the universe;

- even more, one can construct any speed, even greater than the speed of light (c), by measuring particle A at various intervals;

- even more, the information from particle A and B is transmitted instantaneously (thus, there is no speed barrier in the universe);

- such results were also obtained by: Nicolas Gisin at the University of Geneva, Switzerland, who successfully teleported quantum bits, or qubits, between two labs over

2km of coiled cable. But the actual distance between the two labs was about 55m;

- researchers from the University of Vienna and the Austrian Academy of Science (Rupert Ursin et al. have carried out successful teleportation with particles of light over a distance of 600 m across the River Danube in Austria); researchers from Australia National University and many others.

Smarandache promoted the hypothesis that: there is no speed barrier in the universe and one can construct any speed even infinite (instantaneous transmission), which would be theoretically proven by increasing, in the previous example, the distance between particles A and B as much as the universe allows it, and then measuring particle A.

He considered that the superluminal phenomena do not violate the causality principle, do not produce time traveling, and do not necessitate infinite energy for particles traveling at speeds greater than the speed of light.

As a consequence, he introduced the superluminal physics and instantaneous physics (domains that study the physical laws at superluminal and respectively instantaneous velocities), and the neutrosophic physics that describes collections of objects or states that are individually characterized by opposite properties, or are

characterized neither by a property nor by the opposite of the property. Such objects or states are called neutrosophic entities [*http://fs.unm.edu/SuperluminalPhysics.htm*].

Upon his hypothesis he proposed an Absolute Theory of Relativity [free of time dilation, space contraction, relativistic simultaneities and relativistic paradoxes which look alike science fiction not fact]. Then he extended his research to a more diversified Parameterized Special Theory of Relativity (1982).

While Einstein considered a relative space and relative time but the ultimate speed of light, he did the opposite: he consider an absolute time and absolute space but no ultimate speed, and that he called the Absolute Theory of Relativity (ATR). The ATR has no time dilation, no length contraction, no relativity of simultaneity, and no relativistic paradoxes.

He then parameterized Einstein's thought experiment with atomic clocks, supposing that we know neither if the space and time are relative or absolute, nor if the speed of light is ultimate speed or not. He obtained a Parameterized Special Theory of Relativity (PSTR). His PSTR generalized not only Einstein's Special Theory of Relativity, but also his ATR, and he introduced three more possible Relativities to be studied in the future.

Afterwards, Smarandachhe extend his research considering not only constant velocities but constant accelerations too.

Eventually he proposes a Noninertial Multirelativity for the same thought experiment, i.e. considering non-constant accelerations and arbitrary 3D-curves.

If our minds ferret into this treasure that is stored in our own body, we will surely find the technique of future transmissions as well as other novelties that can revolutionize science and technology.

Here is how we have presented the usefulness of these research.

The future can only be of the neutrosophic **evolution** from inferior to superior, but also back to an inferior above the previous (**involution / devolution**) - and so on in a spiral, from simple to complex, but also vice versa, towards a superior simplification, from complex to supercomplex and again to noncomplex, but superior to the previous. The theory perfectly fits Vatuiu's deduction -from the book "Life, space and time in infinite"- that space (the three spatial dimensions) is moving in the spiral of time, which, together, evolves on another spiral - **the spiral of the space-time system**.

*

The future can only be the **spiral neutrosophic evolution**:

- from *inferior* (<A>) to *superior* (<antiA>) [**evolution**], but also back [**involution / devolution**] to an *inferior* or *superior melange* (<neutrA>) [**indetermination**], and over time we meet also *stagnation* (no evolution, no involution / devolution) or *indeterminacy* (unclear if it is evolution or involution / devolution) - and so on, in a spiral;
- from *simple* to *complex*, but also vice versa, to a *combination of inferior-and-superior degrees*;
- from *complex* to *supercomplex*, and again descending to a level between extremes.

Generally, let us consider the neutrosophic triads

$$(<A>, <neutA>, <antiA>)$$

which really make sense, where $<A>$ is an entity (a concept, a social system, an idea, a theory, etc.), and $<neutA>$ is considered to be all that is between $<A>$ and $<antiA>$:

of continuum power (between extremes),

and $v(.)$ a function of the attribute value of each triad component,

$$v: \{<A>, <neutA>, <antiA>\} \rightarrow [0, 1],$$

such that

$$v(<A>) \leq v(<neutA>) \leq v(<antiA>).$$

Any point *P* on *The Axis of Contradiction* α = *[<A>, <antiA>]* has its coordinates *(a, b)*, with $a, b \in [0, 1]$ and $a + b = 1$. So any point is an alloy formed like this: *b%* from *<A>* and *a%* from *<antiA>*, or any point with different coordinates *(1, 0)* and *(0, 1)* is part of *<neutA>*, and is drawn when to *<A>*, when to *<antiA>*.

<neutA> = *{P(a, b)* $\in \alpha$, *P* is a *point* | $a, b \in (0, 1)$ and $a + b = 1\} \equiv$ *(<A>, <antiA>)*, which is a line segment open on both sides.

Neutrosophic Evolution in Spiral means:

- *Evolution* from *<A>* to *<antiA>*, towards a point, and then to another point, and so on, let us consider $P_2(a_2, b_2) \in \alpha$ the last point of the consecutive evolution.

  And then the *involution / devolution* begins from *<antiA>* to *<A>* from point P_2 to a point, and then to another, and so on, let us consider $P_1(a_1, b_1) \in \alpha$ the last point of the consecutive involution / devolution.

  It is true that extremes *<A>* and *<antiA>* draw, from the distance, but they also reject when they get too close …

  We can also have stagnation or indeterminacy (neither evolution nor involution / devolution).

Indetermination (or *neutrality)* $<neutA> = [b\%<A>] \cup [a\%<antiA>]$, is a melange in proportion of $b\%$ $<A>$ and $a\%$ $<antiA>$, with $a, b \in (0, 1)$ and $a + b = 1$.

In neutrosophy, the extremes and neutrals {all points $P(a, b)$ that belong to $<neutA>$} interact and influence each other… They are dynamic, always changing.

After a while, the point P_1 from $<neutA>$, on The Axis of Contradiction of <A>, which is basically an alloy of extremes, becomes a self-contained entity – which we denote with $<B>$, completely different from the parts that compose it.

Therefore $P_1 \equiv <B>$.

And $<B>$ follows the same spiral path {as its predecessor $<A>$}, back and forth [one can not only have evolution, without stagnation and involution / devolution, in the real world], first evolving and evolving towards $<antiB>$ to the last point R_2 on The Axis of Contradiction of $<B>$, and then devolving and devolving towards $<B>$ to the last point R_1 on The Axis of Contradiction of $<B>$, which is just the combination of the opposites $<B>$ and $<antiB>$.

And the spiral neutrosophic evolution process continues to infinity ...

The point R_1 becomes self-contained, and denote it distinctively: $R_1 \equiv <C>$, and <*C*> will evolve on *The Axis of Contradiction of* <*C*>, etc.

So: evolution / involution - devolution / stagnation (or indetermination) at a level, followed by another cycle of evolution / involution - devolution / stagnation (or indetermination), but at another higher level, and so on, spirally.

Today's examples of spiral neutrosophic evolution:

We consider: <*A*> = *Capitalism*, and <*antiA*> = *Communism.*

1)The United States is a capitalist country.

When the Democratic Party is in power, some previous right laws are abrogated, and new left laws are adopted. So evolution [we call it "evolution" due to chronological order: first came capitalism and then communism] is from Capitalism to Communism.

But the two fundamental parties in the United States are alternating in governance, each cycle lasting from 4 to 12 years.

Therefore, the Republican Party will run next, which will abrogate some previous left laws, and adopt new right laws. So involution / devolution [we call it "involution" / devolution due to reverse-

chronological order: from communism, back to capitalism] from Communism to Capitalism.

But there are also center laws (<*neutA*>), which usually remain in operation regardless of the democratic or republican American government.

2) Other countries, such as France and Germany, have evolved from high-capitalist countries in capitalist-socialist countries, where the percentage of left-wing laws and norms is high and the middle class is strong, but the private sector is also important.

3) China, Russia and Vietnam were countries that have evolved from capitalism to communism. But, since *1990*, they have begun to devolve [as they have returned from where they have gone] to capitalism, now having a communist political system (with a single left party) and a capitalist economic system. So they're practically the area of <*neutA*>.

Bibliography

1. Albert Einstein: *Teoria relativității pe înțelesul tuturor*, Ed. Humanitas, 1996.
2. Alexandra David-Neel: *Tainele învățăturilor tibetane*, Ed. Nemira, București, 1995.
3. Alexis Carell: *Omul, acest necunoscut*, Ed. Victor B. Victor, 2004.
4. Alfred Russel Walace: *Darwinism: An Exposition of the Theory of Natural Selection with Some of Its Applications (Darwinismul: o expunere a teoriei selecției naturale și câteva dintre aplicațiile sale*), 1889. *https://archive.org/stream/darwinismexposit00walluoft#page/n5/mode/2up*
5. Andrușa R. Vătuiu: *Extratereștrii, enigmele lumii venite din cer*, Ed. Călăuza, Deva, 1993.
6. Andrușa R. Vătuiu: *Viață, spațiu și timp în infinit*, Ed. Sf. Ierarh Nicolae, Brăila, 2014.
7. Aurel Popescu Bălcești: *Energia spirituală, cheia universului*, Ed. Larry-Cart, București, 2000.
8. Aurel Popescu Bălcești: *Destinul omului*, Ed. Larry-Cart, București, 2000.
9. *Biblia*. Institutul biblic al Bisericii Ortodoxe Române, 1968.
10. Charles Darwin: *Originea speciilor*, Ed. Herald, 2017.
11. *Coranul*. Ed. Eta, Cluj-Napoca, 1997.
12. Dan D. Farcaș: *De ce tac civilizațiile extraterestre?*, Ed. Albatros, 1983.

13. Danielle Hemmert: *Comunicarea cu lumea de dincolo*, Ed. Colosseum, București, 1996.
14. *Dicționarul explicativ al limbii române*, Ed. Univers Enciclopedic, 2000.
15. Dumitru Constantin Dulcan: *Inteligența materiei*, Ed. Eikon, Cluj-Napoca, 2009.
16. Emil Budescu: *Biomecanică generală*, Iași. 2013.
17. *Epopeea lui Ghilgameș*, Ed. Institutul European, 1999.
18. Frank Edwards: *Mistere nerezolvate*, Ed. ZZ, București, 1995.
19. Gheorghe Neagoe: *Nemurire, Adevăr, Amăgire*, Ed. Sitech, Craiova, 2006.
20. Jerry A. Coyne: *Credință vs Știință*, Ed. Litera, București, 2016.
21. J. Churchward: *Capitan Alex Adventures*, Ed. Create Space Independent Publishing Platform, 2016.
22. John D. Barrow: *Originea universului*, Ed. Humanitas, 1984.
23. J. G. Frazer: *Crearea și evoluția în cosmogoniile primitive și alte piese*, Ed. Curzon Press, 2002.
24. Harry Oldfield, Roger Coghill: *Fața nevăzută a creierului*, Ed. Elit, 1997.
25. I.C. Petricu, I.C. Voiculescu: *Anatomia și fiziologia omului*, Ed. Medicală, București, 1967.
26. Lewis Carroll Epstein: *Teoria relativității în imagini*, Ed. All, București, 1996.
27. Mihai E. Șerban: *Semenii întru rațiune*, Ed. Dacia, 1982.
28. Mircea Eliade: *Istoria credințelor și ideilor religioase*, Ed. Univers Enciclopedic și Ed. Științifică. București, 1999.
29. N. F. Jirov: *Atlantida*, Ed. Științifică, București, 1967.
30. Osho: *Acum și aici* / *Dincolo de dualitatea viață- moarte*, Ed. Litera, București, 2018.

31. Paola Giovetti: *Straniu și inexplicabil*, Ed. Aqui, București, 1995.
32. Paul Arnold: *Cartea mayașă a morților*, Ed. Antet, 2013.
33. P. D. Uspensky: *Fragmente dintr-o învățătură necunoscută*, Ed. Ram, București, 1995.
34. Radu Ungureanu: *Ce este viața?*, postat pe site-ul "Cunoaște lumea", 9 septembrie 2017.
35. Robert Charroux: *Cartea cărților*, Pro Editura, 2007.
36. Scarlat Demetrescu: *Din tainele vieții și ale universului*, Ed. Emet, Oradea, 1998.
37. S. N. Kramer: *Istoria începe în Sumer*, Ed. Științifică, București, 1962.
38. V. Kernbach: *Enigmele miturilor astrale*, Ed. Albatros, 1973.
39. V. Kernbach: *Miturile esențiale*, Ed. Științifică și enciclopedică, 1978.
40. V. Nadolschi: *Vorbește cosmosul*, București, 1962.
41. F. Smarandache: *Introducing a Theory of Neutrosophic Evolution: Degrees of Evolution, Indeterminacy, and Involution*, by Florentin Smarandache, Prog. Phys., 13 (2017), pp. 130-135;
http://fs.unm.edu/neutrosophic-evolution-PP-49-13.pdf
42. Florentin Smarandache: *Teoria Neutrosofica a Evolutiei: Grade de Evoluție / Indeterminare / Involuție*. In Destine literare, Montreal, Canada, An X, Nr. 89 -92, Mai - August, 2017, 146-248;
http://doi.org/10.5281/zenodo.888915
http://fs.unm.edu/neut/TeoriaNeutrosoficaAEvolutiei-Destine_Literare.pdf
43. F. Smarandache: *Neutrosophic Perspectives: Triplets, Duplets, Multisets, Hybrid Operators, Modal Logic, Hedge Algebras* (2nd ed.), pp. 318 – 345;
http://fs.unm.edu/NeutrosophicPerspectives-ed2.pdf

44. *Seminar on Physics (unmatter, absolute theory of relativity, general theory – distinction between clock and time, superluminal and instantaneous physics, neutrosophic and paradoxist physics), Neutrosophic Theory of Evolution, Breaking Neutrosophic Dynamic Systems, and Neutrosophic Triplet Algebraic Structures*, Federal University of Agriculture, Communication Technology Resource Centre, Abeokuta, Ogun State, Nigeria, 19th May 2017.
45. F. Smarandache: *Absolute Theory of Relativity & Parameterized Special Theory of Relativity & Noninertial Multirelativity*, Somipress, Fès, Morocco, 92 p., 1982; *http://fs.unm.edu/ParameterizedSTR.pdf*
46. F. Smarandache: *New Relativistic Paradoxes and Open Questions*, Fès, Morocco, 126 p., 1983; *http://fs.unm.edu/NewRelativisticParadoxes.pdf*.
47. Eric W. Weisstein: *Smarandache Hypothesis*, in World of Physics Encyclopedia, Wolfram Research, 1996-2007; *http://scienceworld.wolfram.com/physics/SmarandacheHypothesis.html*
48. F. Smarandache: *There Is No Speed Barrier in the Universe*. Bull. Pure Appl. Sci., Delhi, India 17D, 61, 1998; *http://fs.unm.edu/NoSpLim.htm*.
49. Einstein, A.; Podolsky, B.; and Rosen, N.: *Can Quantum-Mechanical Description of Physical Reality Be Considered Complete?* Phys. Rev. 47, 777-780, 1935.
50. Patrascu, Ion: *Scientist deduced the existence of particle with faster-than-light speeds recently discovered at CERN*, Prog. Phys., 4/2011.
51. Russo, Felice: *Faster than Light?*, *http://fs. unm.edu/Russo-faster-than-light.pdf*.
52. Smarandache, Florentin: *Collected Papers*, Vol. III, Abaddaba Publ. Hse., Oradea, Romania, 158, 2000.

53. Smarandache, Florentin: *Cultural Tour to Brazil on "Paradoxism in Literature and Science": "Is There a Speed Barrier?"*, Universidade de Blumenau, May 31 - Juin 20, 1993.
54. Smarandache, Florentin: *Definitions, Solved and Unsolved Problems, Conjectures, and Theorems in Number Theory and Geometry*, edited by M. L. Perez, 86 p., Xiquan Publishing House, Phoenix, 73, 2000.
55. Smarandache, Florentin: *Life at Infinite Speed*, Arizona State University, Hayden Library, Special Collections, Tempe, USA, 1972.
56. Smarandache, Florentin: *Neutrosophic Logic and Superluminal Speed even Infinite Speed*, University of Kishinev, Scientific Conference, chaired by Professors Gheorghe Ciocan, Ion Goian, and Vasile Marin, University of Kishinev, December 1994.
57. Smarandache, Florentin: *Nu exista nici o bariera a vitezei in univers*, Paradox journal, Science Fiction Society, „H. G. Wells" Literary Circle, Timisoara, Romania, No. 1, January 2004
58. Foster, Benjamin: *From distant days... Myths, tales and poetry from Ancient Mesopotamia*. CDI Press, Bethesda, 1995
59. Tilton, Homer B., Smarandache, Florentin: *Begin the Adventure. How to Break the Light Barrier by A.D. 2070*, Pima College Press, Tucson, 57 p., 2004.
60. Young, L. Stephen: *G-Dimensional Theory & the Smarandache Quantum Paradoxes: Comparative Logic and Modern Quantum Theory*, Amer. Research Press, 2001, *http://fs.unm.edu/GD-Theory.pdf*
61. Weisstein, Eric W.: *Superluminal*, The Encyclopedia of Physics, Wolfram Research; *http://scienceworld.wolfram.com/physics/Superluminal.html*

Viitorul nu poate fi decât al ***Evoluției Neutrosofice Spiralice***:
- de la *inferior* (<A>) la *superior* (<antiA>) [**evoluție**],
- și înapoi [**involuție**] spre un *melanj de inferior și superior* (<neutA>),
- iar de-a lungul vremii întâlnim și *stagnare* (nici evoluție, nici involuție) sau *neclaritate* (dacă este evoluție sau involuție) [**indeterminare**]…
și tot așa ca într-o spirală.
Așadar:
evoluție / *involuție* / *indeterminare* la un nivel;
urmată de alt ciclu similar: *evoluție* / *involuție* / *indeterminare* dar la alt nivel, superior…
și tot așa, spiralic, la infinit.

The future can only be the ***Spiral Neutrosophic Evolution***:
- from *inferior* (<A>) to *superior* (<antiA>) [**evolution**],
- and back [**involution**] to an *inferior* and *superior melange* (<neutA>),
- and over time we encounter *stagnation* (no evolution, no involution) or uncertainty (if it is evolution or involution) [**indetermination**] ...
and so on, in a spiral.
Therefore:
evolution / *involution* / *indetermination* at a level;
followed by another similar cycle: *evolution* / *involution* / *indetermination* but to another level, superior ...
and so, spirally, to infinity.

ISBN 978-1-59973-600-6
9 781599 736006 >